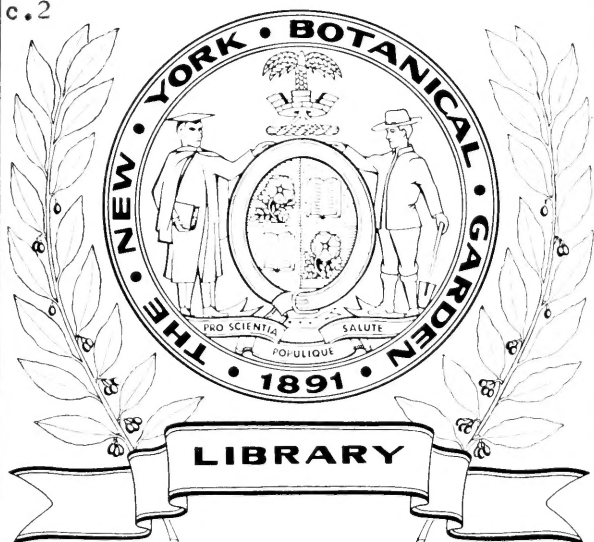
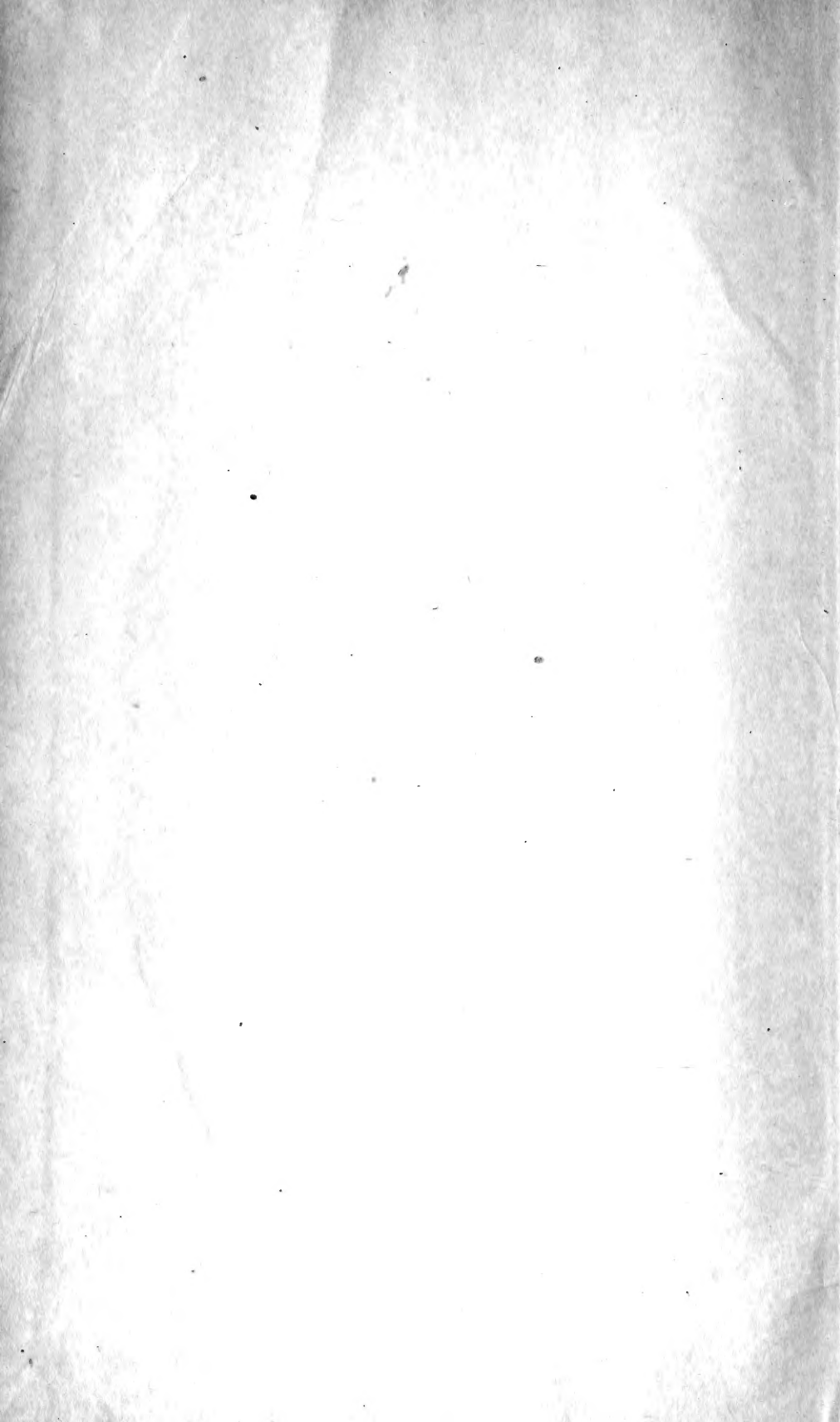


QL53
.A38
R42
c.2





584.32
R252

ALLIORUM
ADHUC COGNITORUM
MONOGRAPHIA

AUCTORE

Edward August
E. REGEL.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN



PETROPOLIS.
1875.

QL53

A38

R42

c. 2

ALLIORUM

A D H U C C O G N I T O R U M

MONOGRAPHIA

AUCTORE

E. REGE L.

und viele ihm zweifelhafte Arten, welche er lieber ändern als Formen beigesellt hätte, noch als gute Arten fest zu halten. Solcher auf das mir vorliegende Material begründeter Inconsequenzen, enthält die vorliegende Arbeit viele, sie führt aber doch in so übersichtlicher Form, als das in dieser Gattung möglich ist, die bis jetzt bekannten Arten auf und erleichtert so der weitem Forschung die Entscheidung.

Fast alle zur Unterscheidung der Arten benutzten Charaktere, unterliegen bei vorurtheilsfreier Untersuchung vieler Exemplare der gleichen Art von verschiedenen Standorten, gewissen Schwankungen, so dass es schwierig ist, scharf umgränzte Unterabtheilungen zu bilden.

So ist z. B. die Abtheilung *Rhiziridium* auf das kriechende oder schief absteigende Rhizom begründet, dem die Zwiebeln angewachsen sind. Wo vollständige Exemplare zur Untersuchung vorliegen, da ist die Entscheidung leicht, wo unvollständigere Exemplare vorhanden sind, da muss man den Grund der Zwiebel genau untersuchen ob die seitliche Narbe des abgebrochenen Rhizoms sich vorfindet oder ob die Achse der Zwiebel, welche ja auch nur ein verkürztes Rhizom ist, sich nach unten zum schief absteigenden Rhizom verlängert.

Bei den rasenförmig wachsenden Arten der Unterabtheilung *Schœnoprasum*, ist es aber ebenfalls ein nur sehr verkürztes Rhizom, welches den rasenförmigen Wuchs bedingt und *A. alpinum* Hegetsch. ist genau genommen nur eine niedrige Form mit wirklich kriechendem verlängertem Rhizom von *A. Schœnoprasum* L., — während *A. Ledebourianum* Schult. und *A. Raddeanum* Rgl. als hohe üppige Formen des *A. Schœnoprasum* mit wirklichem Rhizom bezeichnet werden können. *A. filidens* Rgl., verbindet gleichsam die Sektionen *Porum* und *Rhiziridium* und ist daher in der Übersicht in beiden Sektionen aufgeführt. Ebenso haben wir die *Allien* mit schief absteigendem Rhizom, dem die Zwiebel spitzenständig, oder auch wenn sich solches verästelt, seitlich angewachsen, sämmtlich zu *Rhiziridium* gestellt. *Ledebour* stellt von diesen z. B. *A. obliquum* und *A. polyphyllum* zur Abtheilung *Schœnoprasum*, während *A. hymenorrhizum*, *A. platyspathum* etc. von ihm zu *Rhiziridium* gestellt sind. Ferner sind *A. Cepa* und *A. galanthum*, welche wir bei *Schœnoprasum* liessen, eigentlich *Rhiziridien*. Ebenso unmerklich gehen die Abtheilun-

gen *Schönoprasum* und *Molium* in einander über. Die breiteren Blätter, welche den Stengelgrund mit ihren Scheiden nur soweit umgeben, als der Stengel unterirdisch ist, unterscheiden im Allgemeinen die Abtheilung *Molium* von *Schönoprasum*. Wo bei *Schönoprasum* breit-lineare Blätter vorkommen, umgeben dieselben übereinander stehend mit ihren Scheiden noch den Stengel oberhalb der Erde oft bis zur Mitte oder selbst bis oberhalb der Mitte des oberirdischen Stengels. Da aber wo die Blätter schmäler werden und sich mehr gegen den Grund des oberirdischen Stengels zusammen drängen, gränzen diese beiden Abtheilungen so nahe zusammen, dass wir in der Übersicht einzelne Arten in beiden Abtheilungen aufgeführt haben.

Kunths Gattung «*Nothoscordum*» welche sich auf weiter heraufreichende Verwachsung der Blumenblätter und zahlreichere Eier in den Fächern des Fruchtknotens gründet, haben wir einfach in den Unterabtheilungen von *Allium* untergebracht, denn bei allen Arten der Gattung *Allium* sind die Blumenblätter am Grunde mehr oder weniger verwachsen und bei manchen Arten der allgemein zur Abtheilung *Molium* gerechneten Arten, reicht diese Verwachsung vollkommen soweit hinauf, wie bei denjenigen von Kunth zu *Nothoscordum* gerechneten Arten, deren Blumenblätter am weitestens hinauf mit einander verwachsen, während andere von Kunth zu *Nothoscordum* gerechnete Arten nur am Grunde mit einander verwachsene Blumenblätter besitzen.

Ferner tragen allerdings die grosse Mehrzahl der Arten der Gattung *Allium* in jedem Fach des Fruchtknotens nur 2 Eier, es giebt aber auch viele Arten (besonders unter den mit *A. nigrum* L. verwandten Arten), die zahlreichere Eier in jedem Fach des Fruchtknotens besitzen.

Die von Lindley als *Nectaroscordium* aufgestellte Gattung, haben wir als letzte Gruppe der Gattung *Allium* beigezählt. In Bezug auf die zahlreichern Eier in jedem Fach des Fruchtknotens, gilt dasselbe wie für *Nothoscordum*. Dagegen breitet sich bei *Nectaroscordium* die Spitze der Blütenstielchen zu einem scheibenförmigen Fruchtboden aus, dem der Fruchtknoten mit seinem Grunde aufgewachsen ist. Die Andeutung zu dieser Verbreiterung der Blütenstielchen an ihrer Spitze, ist aber auch bei vielen Arten der allgemein zu *Allium* gerechneten Arten gegeben.

Was nun die zur Unterscheidung der Arten benutzten Charaktere be-

trifft, so ist es in erster Linie nothwendig, dass durchaus vollständige, mit der Zwiebel gesammelte Exemplare zur Untersuchung vorliegen, da die Zwiebel besonders gute Charaktere zur Unterscheidung bietet. Die Art des Wachsthums der Zwiebel, deren Form und das Verhalten der äusseren Zwiebelhäute sind hier zu beachten. In Bezug auf Wachsthum stehen die Zwiebeln einzeln, oder sie wachsen ohne deutliches Rhizom nebeneinander sich entwickelnd rasenförmig, oder sie sind einem kriechenden oder schief absteigenden Rhizom seitlich oder auf dessen Spitze angewachsen. Ausserdem entstehen in den Achseln der Zwiebelschuppen häufig junge Brutzwiebeln, welche entweder mehr einzeln stehen und sich dann noch an der Mutterzwiebel sitzend zu einer grösseren Brutzwiebel ausbilden, — oder es entwickeln sich ringsum den Zwiebelkuchen zahlreiche kleine Zwiebelchen, welche dann entweder sitzend oder gestielt sind. —

Die Form der Zwiebel ist gemeinlich ziemlich constant und wechselt nur bei den kultivirten Arten, deren Formen vielleicht theils durch Bastardirung mit andern Arten entstanden sind.

Die Zwiebelhäute sind ursprünglich alle gänzlich umfassend, d. h. sie umschliessen die Zwiebel gänzlich und sind nur aus der Erweiterung des Grundes der Blattscheide entstanden. — Beim Wachsthum der Zwiebel bleiben die inneren Zwiebelhäute dünnhäutig, die äussern erhalten aber oft eine festere Consistenz, oder spalten sich nur unregelmässig an der Spitze und oft auch vom Grund aus sich lösend in Lappen, — oder theilen sich in fadenförmige parallel laufende Lappen, oder lösen sich in ein mehr oder weniger derbes netzförmiges Fadengewebe auf. Endlich giebt es dickhäutige äussere Zwiebelhäute die bienenzellenartig gestellte zahlreiche kleine punktförmige Vertiefungen tragen.

S. Watson hat bei denjenigen Arten Nordamerikas, deren äussere Zwiebelhäute ungetheilt sehr dünn und durchsichtig sind, schöne Unterschiede in der Form der Oberhautszellen gefunden und darnach mehrere Arten scharf geschieden. Bei den uns vorliegenden Arten der alten Welt konnten wir in dieser Beziehung bei unter sich verwandten Arten keine Unterschiede auffinden.

Der Stengel oder eigentlich der Schaft, ist entweder bis zur Erde nackt, d. h. nicht von Blattscheiden umgeben, die an ihrer Spitze die

Blattfläche entsenden, oder derselbe ist bis zu einem kleinen Theile oder bis zur Hälfte oder bis über die Hälfte von Blattscheiden umhüllt, welche die Blattflächen in grösseren oder kleineren Zwischenräumen übereinanderstehend tragen. Der unterirdische Theil des Stengels ist stets von Blattscheiden umgeben. Richtung, Form und Bekleidung des Stengels geben weniger wichtige Unterschiede.

Die Blattfläche ist entweder flach oder gekielt, oder halbstielrund, oder stielrund und zuweilen röhrig. Ausserdem ist solche meist schmal, seltner von breiterer band- oder rinnenförmiger oder länglicher oder lanzettlicher oder noch breiterer Gestalt. Die schmalen, flachen oder gekielten oder halbstielrunden Blattformen lassen sich bei den getrockneten Exemplaren oft sehr schwierig unterscheiden und gehen auch oft in einander über.

Auf der Spitze des Stengels steht die Blüthendolde die bald armbüthig, bald mehr- oder vielblumig, büschelförmig, halbkuglig oder kuglig. Am Grunde ist die Blüthendolde von der meist häutigen Scheide umgeben. Diese umhüllt die Blüthendolde ursprünglich ganz und platzt dann bei der Entwicklung der Blumen entweder seitlich nur auf einer Seite auf, oder theilt sich bis zum Grunde oder bis oberhalb des Grundes in zwei bis mehrere Blättchen; die hiervon genommenen Charaktere sind aber von untergeordneter Wichtigkeit. Dagegen bietet die Scheide in so fern einen wichtigen Charakter, als bei einer grössern Zahl von Arten dieselbe in eine dünne schwanzförmige oder grannenförmige Spitze endet. Die Arten wo dieser Charakter besonders stark ausgebildet und wo die Scheide zugleich so lang oder bis vielmal länger als die Blüthendolde ist, bilden, sofern die innere Staubfäden nicht in drei dünne Spitzen ausgehen, und die Zwiebeln keinem Rhizom angewachsen, die Abtheilung «*Macrospatha*».

Die Blütenstielchen sind entweder untereinander ziemlich gleich lang oder mehr oder weniger ungleich lang, an ihrem Grunde sind dieselben einzeln oder bündelweise oft von kleinen weissshäutigen Brakteolen umgeben. Das Vorhandensein oder Fehlen dieser Brakteolen, giebt gute Unterschiede.

Die Blumen und Genitalien geben im Allgemeinen die wichtigsten Charaktere für die Feststellung der Arten ab. Wer daher Arten der Gat-

tung *Allium* zur Untersuchung und Bestimmung vor sich hat, weicht am geeignetsten zunächst eine Blume auf *) und zerlegt diese unter der Stehlupe, um sich von der Construction aller Theile der Blüthe einen guten und sichern Überblick zu verschaffen.

Die Blüthenhülle oder Blumenkrone besteht aus drei äusseren und drei inneren Blättchen, die am Grunde etwas oder zuweilen bis zu $\frac{1}{3}$ der ganzen Länge unter einander verwachsen sind und unter einander gleichgeformt oder deren äussere von den inneren etwas verschieden. Die Form und Farbe der Blumenblättchen und die Gestalt der Blume, sowie auch das Verhältniss der Länge der Blumenblättchen zu den Blüthenstielchen zur Zeit der Blüthe, geben gute Charaktere ab, sofern nämlich diese Verhältnisse bei der Vergleichung vieler Exemplare in gewissen Gränzen sich als constant bewähren, denn es giebt auch Arten wo in dieser Beziehung bedeutende Schwankungen eintreten.

Die Staubfäden sind diejenigen Organe, welche die wichtigsten Charaktere zur Unterscheidung der Arten bieten, und da sich dieselben auch nach dem Verblühen noch gut untersuchen lassen, so sind sie auch zur Charakterisirung der Arten sehr gut zu gebrauchen.

Jedem Blumenblättchen ist am Grunde ein Staubfaden eingefügt. Die letzteren sind entweder von der Einfügungsstelle an unter einander frei, oder meistens mehr oder weniger weit vom Grunde an unter einander verwachsen. Der freie Theil der Staubfäden ist entweder bis zum Grunde fädlich, oder gegen den Grund hin mehr oder weniger verbreitert, oder dieselben nehmen vom breiten Grunde an bis zur Spitze hin allmählig ab. Ferner giebt das Verhältniss der Länge der Staubfäden zu der Blumenkrone einen ziemlich constanten Charakter ab. Endlich sind die innern Staubfäden oftmals anders gebildet als die äusseren. Wo in dieser letztern Beziehung die Bildung der beiden Kreise ungleich, sind die äussern stets schmaler und ungetheilt, die innern dagegen breiter und oft ganz verschieden ge-

*) Das Aufweichen der Blumen der meisten Arten geht sehr leicht von Statten, wenn man eine Blume etwas zwischen den Lippen aufweicht und dann zwischen den Fingern einige mal ausdrückt, so dass ein Aufweichen durch Aufkochen, was bei den Blättern erforderlich ist, hier vermieden werden kann.

staltet. Bei einer ganzen Abtheilung, nämlich bei *Porrum*, gehen die innern Staubfäden an der Spitze in drei dünne Spitzen aus; von diesen trägt die mittlere Spitze die Anthere und ist entweder kürzer als die seitlichen fädlichen Spitzen oder ungefähr ebenso lang oder wenig länger oder sehr selten (bei *A. caesium*) werden die seitlichen Spitzen kurz und zahnförmig. Ferner ist bei dieser Abtheilung auch das Verhältniss der mittleren Spitze des Staubfadens zu dem breiten ungetheilten untern Theil des Staubfadens von Wichtigkeit. *A. filidens* hat die Wurzel eines Rhiziridium und die Staubfäden eines *Porrum*. Ebenso nähert sich das zu *Molium* gestellte *A. cardiostemon* in der Bildung der Staubfäden der Abtheilung *Porrum*.

Bei den nicht zu *Porrum* gehörigen Abtheilungen, da tragen die innern Staubfäden zuweilen beiderseits einen seitlichen, selten einige seitliche Zähne. So charakterisirt sich *Allium splendens* Willd. durch meist zwei seitliche Zähne, doch ist dieser Charakter nicht ganz constant und wenn nicht noch ein Charakter im Verhältniss der Blumenkrone zum Fruchtknoten hinzugetreten wäre, würde ich *A. splendens* als Form zu *A. lineare* L. gestellt haben.

Der Fruchtknoten ist entweder sitzend oder kurz gestielt. Seine Gestalt, die Zahl seiner Kanten und besonders ob jedes der Fächer auf der obern Fläche des Fruchtknotens noch je einen oder je zwei kleiner zahnförmiger Auswüchse trägt, ist von Wichtigkeit. Dieser letztere Charakter findet sich aber nur bei einer Zahl von Arten Nordamerikas und bei einigen Arten Asiens (*A. sarawschanicum*, *A. Borsczewi* etc.). Eine Art des Ostens Asiens, trägt an jedem Fach eine nach dem Grund des Fruchtknotens gerichtete sackförmige Vertiefung (*A. sacculiferum* Maxim.). Ausserdem ist die Zahl der Eier in jedem Fach des Fruchtknotens zu beachten.

Der Giffel ist bei vielen Arten durch sein Längenverhältniss ein wichtiger Charakter und bei der Narbe kommt es in Betrachtung ob dieselbe nicht verdickt, verdickt, ungetheilt oder lappig.

Der Werth den alle diese im Vorhergehenden aufgezählten Charaktere besitzen, erhellt aber stets erst aus der Vergleichung zahlreicher Exemplare der gleichen Art mit denen der nah verwandten Arten.

Ebenso ist schliesslich noch zu unserer Vertheilung der Arten der Gattung *Allium* in Gruppen und Untergruppen zu bemerken, dass dieselbe

eine künstliche und nur in den speciellen Gruppierungen eine mehr natürliche ist. Für eine durchaus natürliche Aufzählung, so wie wir diese Gattung kennen gelernt haben, scheint es uns unmöglich, einigermaßen scharfe Charaktere zu finden, welche die Bestimmung der Arten ermöglichen. —

Die Arten der Gattung *Allium* sind in der alten Welt ausschliesslich in der nördlichen Halbkugel im gemässigten und warmen gemässigten Klima zu Hause, denn die vom Vorgebirge der guten Hoffnung stammenden Arten, sind mit Arten Europas identisch und dort wohl nur aus Europa eingeschleppt worden. In Nordamerika ist die gemässigte Zone des Westens am reichsten an Arten dieser Gattung, und die von Kunth zu *Nothoscordum* gerechneten Arten, reichen von den Anden Mittelamerikas, nördlich bis zu den südlichen Staaten Nordamerikas und südlich bis Brasilien. In Neuholland finden sich keine Allien. Die grösste Menge der Arten finden sich in Südeuropa, dem Oriente und von Turkestan aus durch die Hochgebirge des Thian-Schan, des Himalaya und der Alpen Thibets. Das Turkestanische Gebiet nebst Songorei enthält allein mehr als $\frac{1}{4}$ aller bekannten Arten.

Allium L.

Perigonium inferum, corollaceum. 6-sepalum, regulare, persistens., sepala ad basin libera v. ima basi v. usque ad tertiam longitudinis partem coalita, uninervia v. rarissime 3—5 nervia, patentia v. campanulato-conniventia, omnia aequalia v. interiora majora. Stamina 6, basi sepalo-
rum inserta, inclusa v. exserta. Filamenta inter se libera v. basi plus minus monadelphica, subulato-filiformia v. basin versus plus minus dilatata, inter se aequalia v. interiora latiora, v. basi dilatata integra et apice tricuspidata v. basin versus utrinque 1—2 dentata, exteriora semper simplicia, saepe breviora et angustiora. Antherae biloculares, dorso medio affixae, introrsae, ellipticae v. oblongae. Ovarium liberum, in pedicelli apice vix v. paullo v. rarius disciformi-incrassato sessile v. breviter stipitatum, tri — v. interdum ob septa centrum haud attingentia uniloculare, ovula in loculis duo — plura, rarius solitaria, campylotropa. Stylus brevis v. filiformis, elongatus, erectus. Stigma indivisum v. trifidum,

nec incrassatum v. capitellatum. Capsula membranacea, trigastra, trilocularis v. varius septis incompletis unilocularis, loculicido-trivalvis, valvis medio septiferis, stylo persistente. Semina albuminosa, in loculis 1—2 v. plura, angulo centrali supra basin affixa, atra, saepissime subtiliter granuloso-punctulata; testa membranacea albumine carnosio adnata. Embryo parum excentricus, cylindraceus, subuncinato-curvatus, radícula juxta hilum posita.

Herbae bulbosae; bulbi tunicati solitarii v. rhizomati oblique descendenti v. repenti adnati. Caulis (scapus) nudus v. basi v. supra medium foliorum vaginis vestitus. Folia linearia usque ovata, plana v. semicylindrica v. cylindrica v. carinata, interdum fistulosa. Umbella terminalis, interdum bulbifera. Spatha initio indivisa, demum lateraliter fissa v. plurivalvis, marcescens, initio umbellam involvens. Flores erecti v. rarius penduli.

DISPOSITIO SECTIONUM.

A. Pedicelli apice vix v. paullo incrassati. Sepala 1-nervia.

SECTIO I. PORRUM. Bulbi rhizomate carentes. Filamenta tria interiora dilatata, apice 3-cuspidata, cuspidibus lateralibus filiformibus intermediam antheriferam superantibus v. subaequantibus v. rarissime (A. caesium) brevibus dentiformibus.

SECTIO II. SCHENOPRASCUM. Bulbi rhizomate carentes. Spatha erostris v. breviter rostrata, umbellam non superans. Caulis ima basi v. ad medium v. supra medium foliatus. Folia fistulosa v. semiteretia v. anguste v. late linearia. Filamenta omnia simplicia v. interiora utrinque 1-dentata.

SECTIO III. RRIZIRIDIUM. Bulbi rhizomati perpendiculari v. obliquo v. repenti adnati, solitarii v. saepe caespitosi. Filamenta omnia

simplicia v. interiora basi utrinque 1—2 dentata, rarissime (in A. filidēti) apice tricuspidata.

SECTIO IV. MACROSPATHA. *Bulbi rhizomate carentes. Spatha rostrata, umbellam subaequans v. saepissime paullo-pluries superans.*

SECTIO V. MOLIMUM. *Bulbi rhizomate carentes. Folia plana v. carinata v. linearia v. late linearia v. lorata v. latiora. Caulis infra terram foliorum vaginis involutus, supra terram nudus. Filamenta omnia simplicia v. interiora utrinque 1-dentata.*

B. *Pedicelli in torum disciformen explanati. Sepala 3—7-nervia.*

SECTIO VI. NECTAROSCORDIUM.

CONSPECTUS SPECIERUM.

SECTIO I. PORRUM.

A. UMBELLA BULBIFERA.

a. *Filamentorum cuspidē intermedia quam lamina subjecta indivisa breviorē.*

α. *Folia teretia v. semiteretia.*

1. *A. vineale* L.

β. *Folia plana.*

2. *A. Scorodoprasum* L., floribus purpurascētibz v. carneis, sepalis acutis extus verruculosis, spatha breviter rostrata v. rarius obtusa.

3. *A. sativum* L., floribus albidis, sepalis lanceolatis acuminatis laevibus, spatha longissime rostrata.

b. *Filamentorum cuspidē intermedia quam lamina subjecta indivisa plus duplo longiorē.*

4. *A. longicuspis* Rgl.

B. UMBELLA CAPSULIFERA.

a. *Antherae exsertae.*

α. *Bulbi tunicae membranaceae (nec reticulatae).*

* *Folia semiteretia.*

† *Filamenta interiora tricuspidata, cuspidē intermedia lateralibus longiorē v. paullo breviorē v. eas aequante.*

5. *A. sphaerocephalum* L., caule apice nudo folia superante.
6. *A. sinaiticum* Boiss., caule apice nudo foliis brevior.
7. *A. chamaespathum* Boiss., caule ad apicem foliato.
- †† *Filamenta interiora tricuspidata, cuspidē intermedia lateralibus sesqui-usque plus duplo brevior.*
8. *A. Reuterianum* Boiss., pedicellis flores aequantibus v. iis plus duplo brevioribus.
9. *A. margaritaceum* Sm., pedicellis flores duplo-pluries superantibus.
- ** *Folia plana carinataque.*
- † *Stamina corollam paullo-duplo superantia.*
10. *A. Anpeloprosum* L., filamentorum interiorum cuspidē intermedia lateralibus brevior.
- †† *Stamina corollam 3-plo superantia.*
11. *A. exsertum* Don.
- β. *Bulbi tunicae demum reticulato-fibrosae.*
12. *A. dictyoprasum* C. A. Mey., sepalis ellipticis v. subrotundis obtusissimis; foliis teretibus fistulosis.
13. *A. boeticum* Boiss., sepalis oblongis, obtusiusculis, foliis planis complicatis.
- A. filidens* Rgl., sepalis oblongis, filamentorum interiorum dentibus corollam duplo superantibus. (Cfr. n. 160).
- b. *Antherae inclusae.*
- α. *Bulbi tunicae membranaceae, integrae v. deinde laceratae v. fibrosae (nec reticulatae).*
- * *Folia plana.*
- † *Filamentorum cuspidibus lateralibus intermediam 2-pluries superantibus.*
- ° *Capitulum multiflorum.*
14. *A. rotundum* L., umbella subglobosa; sepalis ellipticis acutis v. obtusiusculis, purpurascens, dorso saepissime scabris.
15. *A. multiflorum* Desf., umbella subglobosa v. hemis-

phaerica; sepalis lanceolatis longe attenuato-acutis, roseis. — Filamenta margine ciliolata. —

16. *A. coerulescens* Boiss., umbella globosa; sepalis oblongis, attenuato-acutis, caerulescentibus. — Filamenta margine glabra.

°° *Capitulum pauciflorum.*

17. *A. calyptratum* Boiss., spatha ante florescentiam calyptriformi, bulbi tunicis fuscis apice laceris.

†† *Filamentorum interiorum cuspidibus lateralibus intermedium vix superantibus.*

18. *A. brevicuspis* Boiss. et Buhse.

** *Folia semiteretia.*

‡ *Pedicelli perigonio breviores v. usque plus duplo longiores, saepissime inaequales, exteriores nempe perigonio breviores, interiores perigonio longiores. Stamina interiora tricuspidata.*

° *Flores caerulescentes.*

19. *A. scabriflorum* Boiss., sepalis lanceolatis acutis, bulbi tunicis deinde fibrosis.

°° *Flores roseo-nitentes, laevissimi, iis A. Schoenoprasi similes.*

20. *A. Heldreichi* Boiss., sepalis lanceolatis, attenuato-acutis.

°°° *Flores purpurascences, laeves. Sepala elliptica.*

21. *A. gomphrenoides* Boiss., umbella densa; pedicellis florum interiorum perigonium vix superantibus, filamentorum cuspidibus intermedia lateralibus subduplo brevioribus.

22. *A. curtum* Boiss., umbella laxa; pedicellis florum interiorum, perigonium duplo superantibus, filamentorum cuspidibus subaequalibus.

°°°° *Flores purpurascences, dorso hirtuli.*

23. *A. cilicium* Boiss., sepalis exterioribus ovato-lanceolatis, interioribus ovatis obtusis, spathae loco bracteae pluribus.

24. *A. Welwitschi* Rgl., sepalis lanceolatis acutis, spatha bivalvi.
25. *A. trachyanthum* Griseb., sepalis ovato-oblongis obtusis, spatha bivalvi.
^{oooo} *Flores pallide rubri v. carnei. Sepala nervo intermedio saturatiore notata, laevia v. dorso plus minus hirtula.*
26. *A. Kotschy* Boiss., foliis caulem humilem superantibus, sepalis laevibus.
27. *A. rubro-vittatum* Boiss., foliis caulem humilem superantibus, sepalis dorso margineque hirtulis.
28. *A. Aucheri* Boiss., caule elatiore folia superante, sepalis lanceolatis acuminatis laevibus v. in carina asperulis; spatha bivalvi.
29. *A. alibile* Rich., caule elatiore, sepalis ellipticis obtusiusculis, spathae loco bracteis pluribus. (Folia ignota).
^{oooooo} *Flores albo-pallescentes. Sepala laevia, in carina flavescentia.*
30. *A. aestivum* Tinco., sepalis lineari-oblongis, acutiusculis.
⁺⁺ *Pedicelli ut sectionis α. Filamenta interiora apice 5-cuspidata.*
31. *A. junceum* Sm., sepalis ovato-oblongis acutis, pedicellis quam flores brevioribus.
⁺⁺⁺ *Pedicelli flores 2-pluries superantes. Stamina interiora tricuspidata.*
^o *Filamenta interiora cuspidate intermedia laterales superante.*
32. *A. caesium* Schrenk., sepalis ovatis obtusiusculis, spatha umbella brevior.
33. *A. monspessulanum* Willd., sepalis ovato-oblongis obtusis, spatha umbellam superante.
^{oo} *Filamenta interiora cuspidate intermedia lateralibus brevior.*

34. *A. Lehmannianum* Merckl., sepalis lanceolato-ovatis acuminatis, caule basi triphylo.
- β. *Bulbi tunicae demum reticulato-fibrosae.*
- * *Caulibus 2—6 foliorum vaginis basi ut videtur in unum coalitis.*
35. *A. Borszczowi* Rgl.
- ** *Caulis solitarius.*
- † *Flores sessiles*
36. *A. armerioides* Boiss.
- †† *Pedicelli flores 3-pluries superantes.*
37. *A. Boissieri* Rgl., caule humili foliis brevior.
38. *A. karakense* Rgl., caule elatiore folia superante.

SECTIO II. SCHOENOPRASUM.

Subdivisio 1. *Folia teretia v. semiteretia, fistulosa.*

A. STAMINA INCLUSA, PERIGONIO $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ -PLO BREVIORA.

(*A. Schoenoprasum* ♀ orientale occurrit staminibus perigonium subaequantibus.)

a. *Filamenta subulata, ima basi tantum inter se et cum sepalorum basi connata, simplicia.*

39. *A. Schoenoprasum* L., umbella capsulifera.

40. *A. umbilicatum* Boiss., umbella bulbifera.

b. *Filamenta basi dilatata, ad quartam partem longitudinis monadelphae, simplicia.*

41. *A. Buhseanum* Rgl., bulbo ovato-oblongo.

c. *Filamenta inferne dilatata ad $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ partem longitudinis monadelphae, simplicia.*

α. *Umbella pauciflora.*

42. *A. Fedtschenkoanum* Rgl., bulbi oblongi tunicis integris v. deinde laciniatis, floribus luteis.

43. *A. astrosanguineum* Schrenk., bulbi oblongi tunicis demum in fibras parallelas solutis, floribus atosanguineis.
- β. *Umbella multiflora*.
44. *A. Kaufmanni* Rgl., floribus initio roseis mox stramineis, sepalis lineari-lanceolatis, exterioribus attenuato-acuminatis.
45. *A. monadelphum* Turcz., floribus pulchre roseo-pureis; sepalis ovatis v. ovato-lanceolatis, exterioribus acutis, interioribus obtusis.
- d. *Filamenta basi dilatata ad $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ partem longitudinis monadelpha, interna apice tridentata, dente intermedio longiore antherifero*.
46. *A. Semenowi* Rgl., floribus nitenti-stramineis, sepalis lanceolatis v. lineari-lanceolatis acutis.
- e. *Filamenta ima basi coalita, interiora sub apice utrinque unidentata*.
- A. caesium* Schrenk, (Cfr. n. 32.)

B. STAMINA PERIGONIUM CIRCITER ÆQUANTIA.

(Omnino æquantia v. perigonio paullo longiora v. breviora).

- a. *Filamenta simplicia. Umbella capsulifera*.
47. *A. viridulum* Ledeb., bulbo ovato solitario, filamentis simplicibus.
48. *A. galanthum* Kar. et Kir., bulbo oblongo-cylindrico, filamentis interioribus basi utrinque denticulo minuto auctis.
- b. *Filamenta interiora basi utrinque unidentata*.
49. *A. ascalonicum* L.
- c. *Filamenta simplicia. Umbella bulbillifera*.
50. *A. cornutum* Clementi.

C. STAMINA PERIGONIUM SUPERANTIA USQUE DUPLO LONGIORA.

- a. *Filamenta interiora basi utrinque dente porrecto acuminato aucta*.
51. *A. lilacinum* herb. Royle.

b. *Filamenta simplicia v. rarius interiora basi utrinque dente brevi anguliformi aucta.*

α. *Pedicelli florem vix v. subaequant.*

52. *A. fistulosum* L., caule fistuloso-inflato; sepalis acutis v. acuminatis, serrulatis.

53. *A. chrysanthum* Rgl., caule aequali nec inflato, sepalis rotundato-obtusis integerrimis.

β. *Pedicelli floribus duplo-pluries longiores.*

54. *A. sabulosum* Stev., bulbi tunicis exterioribus pergameneis sulcatis.

55. *A. Ceba* L., bulbi tunicis exterioribus tenuibus membranaceo-hyalinis.

Subdivisio 2. *Folia anguste linearia, teretia v. semiteretia, saepe supra canaliculata v. infra carinata v. rarius plana.*

A. BULBI TUNICÆ MEMBRANACEÆ INTEGRÆ V. PARALLELE LACINIATÆ (NON RETICULATO-FIBROSÆ).

a. *Stamina perigonium circiter aequantia v. rarius eo (in A. delicatulo) paullo breviora.*

α. *Filamenta omnia subulata v. lanceolato-subulata, edentula.*

* *Flores rosei. Sepala ovato-lanceolata v. lanceolata, breviter acuminata.*

56. *A. stenophyllum* Schrenk., bulbis ovato-oblongis saepissime aggregatis, pedicellis basi nudis.

** *Flores albi v. carnei v. sepala alba nervo rubido notata.*

† *Sepala lanceolata, acuminata, nervo intermedio rubido notata.*

57. *A. scaposum* Benth.

†† *Sepala oblonga, acuta v. obtusiuscula, nervo intermedio rufescente v. viridulo notata.*

58. *A. Kunthii* Don., foliis planis.

59. *A. delicatulum* Sievers., foliis semiteretibus, sepalis oblongis attenuato-subacutis, pedicellis basi bracteolatis.

+++ *Sepala ovato-lanceolata, acuta v. acuminata, albida.*

60. *A. attenuatum* Kellogg.

++++ *Sepala ovato-elliptica, obtusa, albida.*

61. *A. Cydni* Schott.

*** *Flores azurei.*

62. *A. caeruleum* Pall., foliis carinato-triquetris.

β. *Filamenta interiora exterioribus duplo latiora.*

63. *A. urceolatum* Rgl., foliis semiteretibus fistulosis supra canaliculatis, filamentis interioribus superne utrinque unidentatis, umbellis capsuliferis.

64. *A. viviparum* Kar., foliis carinato-triquetris, floribus caerulescentibus, umbella bulbifera; filamentis simplicibus.

65. *A. pusillum* Cyr., foliis filiformibus teretiusculis, floribus purpurascenscentibus v. albis, filamentis simplicibus.

b. *Stamina perigonium sesqui-duplo superantia, subulata, edentula v. rarius utrinque breviter unidentata.*

α. *Umbella capsulifera.*

* *Bulbi ovati.*

66. *A. Pallasii* Murr., pedicellis florem 2—4-plo superantibus.

67. *A. capitellatum* Boiss., pedicellis florem circiter aequantibus.

** *Bulbi globosi.*

A. turkestanicum Rgl., staminibus interioribus superne utrinque breviter unidentatis. Cfr. n. 178.

*** *Bulbi oblongo-cylindrici.*

† *Flores rosei, caules humiles.*

68. *A. subtilissimum* Ledeb., sepalis ellipticis obtusis v. apice apiculatis, filamentis simplicibus subulatis.

69. *A. kokanicum* Rgl., sepalis ellipticis acutis, filamentis alternis basi bidentatis.

†† *Flores flavi, caules elatiores.*

70. *A. condensatum* Turcz., sepalis obtusis.

β. *Umbella bulbifera.*

71. *A. macrostemon* Bnge.

c. *Stamina perigonio* $\frac{1}{3}$ —3-plo breviora, libera v. basi coad-
lita. (Umbella semper capsulifera).

α. *Stamina perigonio* 2—3-plo breviora.

72. *A. rubellum* M. B., umbella hemisphaerica multi-
flora; sepalis lanceolatis, attenuato-acuminatis; filamentis
lanceolatis basi coalitis, ovario apice rotundato.

72^b. *A. Tschulpias* Rgl., umbella hemisphaerica multiflora,
sepalis anguste lanceolatis obtusis, filamentis sublanceolatis
basi coalitis, ovarii apice truncato subtridentato.

73. *A. Djimilense* Boiss., umbella fastigiata, pauciflora; se-
palis oblongo-linearibus, obtusiusculis; staminibus subulatis
sepalorum basi adnatis, perigonio duplo brevioribus.

74. *A. Griffithianum* Boiss., umbella parva pluriflora,
sepalis oblongo-lanceolatis obtusiusculis, filamentis peri-
gonio triplo brevioribus, interioribus basi triangulari-di-
latatis.

A. Thunbergi Don., umbella fastigiata pluriflora; sepalis
oblongo-lanceolatis, acutis, roseo-purpurascens; filamen-
tis subulatis, quam sepala triplo brevioribus. (Cfr. n. 228).

75. *A. odoratissimum* Desf., umbella fastigiata, multi-
flora; sepalis ellipticis, albis, obtusis; filamentis subula-
tis, liberis.

β. *Stamina perigonio saepissime* $\frac{1}{3}$ v. rarius tantum $\frac{1}{4}$
breviora.

* *Bulbi oblongi, aggregati.*

76. *A. setifolium* Schrenk.

** *Bulbi ovati v. ovato-oblongi v. subrotundi.*

† *Sepala ovata v. ovato-lanceolata, acuminata.*

77. *A. syntamanthum* C. Koch.

†† *Sepala oblongo-lanceolata, acuminata.*

78. *A. atrorubens* Wats., bulbi tunicis integris.

79. *A. Stoksianum* Boiss., bulbi tunicis exterioribus in
fibras tenuissimas solutis.

††† *Sepala elliptica v. elliptico-lanceolata v. lanceolata, acuta rarius obtusiuscula.*

° *Filamenta subulata, aequalia, basi in annulum brevissimum coalita. Pedicelli flores superantes.*

80. *A. Drummondi* Rgl., tunicarum cellulis subquadratis, cellulis in periphèria non sinuosis.

81. *A. Palmeri* Wats., bulbi tunicarum cellulis depresso-quadratis, cellulis in periphèria sinuosis.

82. *A. nevadense* Wats., bulbi tunicarum cellulis totidem irregularibus angulatis,

°° *Filamenta subulata, aequalia, basi in tubum brevissimum coalita. Pedicelli floribus breviores v. eos subaequantes.*

83. *A. doloncarensè* Rgl.

°°° *Filamenta subulata, ad basin libera.*

84. *A. serratum* Wats.

°°°° *Filamenta basi coalita, exteriora lineari-subulata, interiora pluries latiora ovato-oblonga ex apice in cuspidem antheriferam subulatam brevissimam excurrentia.*

85. *A. oreophiloides* Rgl.

†††† *Sepala oblonga, obtusa.*

86. *A. oliganthum* Kar. et Kir., staminibus basi in tubum brevem coalitis.

87. *A. Bigelovi* Wats., staminibus subulatis, ad basin liberis.

††††† *Sepala lineari-lanceolata, acuta v. obtusiuscula.*

88. *A. parciflorum* Viv., caule foliato.

89. *A. Sellovianum* Rgl., caule basi foliato.

d. *Stamina perigonio duplo breviora. Filamenta in tubum cuspidibus antheriferis plus duplo longiorem coalita.*

90. *A. Kuschakewiczi* Rgl.

B. BULB: TUNICÆ DEMUM RETICULATO-FIBROSÆ.

(Umbellæ capsulifera v. in *A. mutabili* saepe bulbifera. Stamina omnium perigonio breviora).

a. *Filamenta interiora exterioribus duplo latiora.*

α. *Pedicelli basi nudi.*

91. *A. mutabile* Mich., foliis caule brevioribus; sepalis ovato-lanceolatis acutis.

92. *A. himalayense* Rgl., foliis caulem superantibus; sepalis ovato-oblongis acuminatis.

β. *Pedicelli basi bracteolati.*

93. *A. trichocnemis* J. Gay., sepalis oblongo-linearibus acutiusculis; filamentis simplicibus v. interioribus latissimis apice tridentatis.

94. *A. callidiction* C. A. M., sepalis ovato-lanceolatis v. lanceolatis, filamentis omnibus simplicibus.

b. *Filamenta e basi lineari-lanceolata subulata.*

α. *Pedicelli basi nudi.*

95. *A. sindjarens* Boiss. et Hauskn.

β. *Pedicelli basi bracteolati.*

96. *A. mobilense* Rgl., spatha umbellam subaequante, trivalvi, ovario ecristato.

97. *A. reticulatum* Fraser., spatha bivalvi pedicellis brevior, ovario apice 3-cristato.

98. *A. moschatum* L., spatha bivalvi, pedicellis brevior, ovario ecristato.

99. *A. Cupani* Rafinesque, spatha univalvi, basi tubulosa, pedicellis brevior.

c. *Filamenta supra medium monadelphae.*

100. *A. Tilingi* Rgl.

Subdivisio 3. *Caulis infra medium foliatus. Folia linearia plana v. carinata.*

101. *A. Grayi* Rgl., glabrum.

102. *A. Carmeli* Boiss., foliorum vaginis retroso-piloso-villosis.

SECTIO III. RHIZIRIDIUM.

A. BULBI TUNICÆ MEMBRANACÆ NUNQUAM IN FIBRAS RETICULATAS SOLUTÆ.

a. *Folia plana. Stamina perigonium paullo-duplo superantia.*

α. *Bulbi saepe solitarii, rhizomati perpendiculari v. obliquo insidentes, basi tantum fasciculato-radicosi v. rarius radicibus basilaribus lateralibusque.*

* *Bulbi tunicae scariosae v. firmæ, integerrimæ. Caulis foliatus.*

† *Sepala subaequilonga. Stamina simplicia.*

103. *A. obliquum* L., foliis late linearibus attenuato-acutis, floribus flavis, stylo elongato stamina subsuperante.

104. *A. alataviense* Rgl., foliis late-linearibus obtusis caulem superantibus, floribus roseis, staminibus sepala lanceolata acuta subduplo superantibus; stylo stamina superante.

105. *A. amblyophyllum* Kar. et Kir., foliis late linearibus ad apicem obtusum attenuatis, floribus roseis, staminibus sepala lineari-lanceolata acuta paullo superantibus; stylo stamina superante.

106. *A. obtusifolium* Kl., foliis late linearibus subaequilatis obtusis, staminibus sepala elliptica obtusa subduplo superantibus, stylo staminibus duplo breviora.

†† *Sepala exteriora interioribus $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ breviora.*

107. *A. polyphyllum* Kar. et Kir., filamentis basi inter se et cum petalorum basi in tubum brevem coalitis, stylo stamina superante.

108. *A. blandum* Wall., filamentis ad basin liberis, stylo staminibus breviora.

** *Bulbi tunicae exteriores, demum apice tantum v. totidem in fibras parallelas fissae.*

‡ *Flores ochroleuci v. albi.*

109. *A. ochroleucum* W. et Kit., pedicellis basi bracteolatis, spatha bivalvi.
110. *A. consanguineum* Kth., spatha univalvi.
 †† *Flores rosei v. purpurei.*
111. *A. hymenorhizum* Ledb., pedicellis basi nudis caule ad medium v. supra medium foliato.
112. *A. suaveolens* Jacq., pedicellis basi bracteolatis; caule basi foliato apice tereti.
113. *A. japonicum* Rgl., pedicellis basi bracteolatis; caule basi 2—3 phyllo, apice costato-angulato.
114. *A. Stracheyi* Baker., caule apice ancipiti.
- *** *Bulbi tunicae scariosae, integerrimae. Caulis nudus, basi foliatus.*
115. *A. platyspathum* Schrenk., umbellis erectis, sepalis oblongo-lanceolatis.
A. Bakeri Rgl., umbellis erectis, sepalis ovatis.
 Cfr. n. 121.
116. *A. cernuum* Roth., umbellis nutantibus.
117. *A. Sandorni* Wood., umbellis erectis, sepalis ovato-oblongis acuminatis.
- β. *Bulbi rhizomati repenti ramoso radiculoso insidentes.*
118. *A. nutans* L., caule ancipite, filamentis interioribus quam exteriora basi triplo latioribus saepissime utrinque unidentatis.
119. *A. senescens* L., filamentis omnibus e basi paullo dilatata subulatis; sepalis ovato-oblongis.
120. *A. Thomsoni* Baker., caule tereti inferne foliato, filamentis simplicibus, sepalis oblongo-lanceolatis acutis.
121. *A. Bakeri* Rgl., caule tereti, filamentis interioribus basi lata utrinque unidentatis.
- b. *Folia plana. Stamina perigonium circiter aequantia v. eo usque duplo breviora.*
- α. *Bulbi rhizomati repenti radiculoso-ramoso, insidentes.*

122. *A. Wallichii* Kntk., caule basi plurifolio, sepalis anguste-oblongis, tunicis integris.
123. *A. angulosum* L., caule basi plurifolio, sepalis ovato-oblongis, tunicis integris.
124. *A. unifolium* Kellogg., caule basi unifolio, sepalis ovato-oblongis.
125. *A. sikkimense* Baker., sepalis oblongis, tunicis exterioribus in fibras parallelas solutis.
- β. *Bulbi rhizomati perpendiculari v. obliquo insidentes.*
126. *A. validum* Wats., spatha 2—3 valvi, sepalis stamina aequantibus, ovario ecristato, stylo stamina superante, umbella pluriflora.
127. *A. brevistylum* Wats., spatha univalvi, sepalis stamina duplo superantibus, ovario ecristato, stylo brevi, umbella pauciflora erecta.
128. *A. stellatum* Fraser., sepalis stamina subaequantibus, ovario ecristato, umbella multiflora.
129. *A. insubricum* Boiss. et Reut., spatha bivalvi, ovario ecristato, stylo brevi trifido, umbella 4—6 flora nutante.
- c. *Folia semiteretia v. fistulosa.*
- α. *Filamenta parigonium circiter aequantia v. paullo superantia.*
- * *Folia semiteretia.*
130. *A. Stellerianum* Willd., caulibus teretibus, floribus roseis, filamentis interioribus quam exteriora 2—4-plo latioribus.
131. *A. albidum* Fisch., caulibus apicem versus acutangulis, floribus albis v. flavescentibus.
- A. globosum* Redoutè, spatha bivalvi, valva altera rostrata umbella paullo-triplo longiore. Cfr. n. 179.
- ** *Folia fistulosa.*
132. *A. Ledebourianum* Schult., bulbis rhizomati oblique descendenti insidentibus subsolitariis.

133. *A. Maximowiczii* Rgl., bulbis caespitoso-gregariis.
 β. *Filamenta perigonium duplo v. subduplo superantia.*
 134. *A. macrorhizon* Rgl.
 γ. *Filamenta perigonio $\frac{1}{3}$ -duplo breviora. Rhizoma saepe repens. Caulis basi bulbosus.*
 * *Folia fistulosa. Umbella globosa.*
 135. *A. Raddeanum* Rgl., caule elato unifolio.
 ** *Folia filiformi-semiteretia. Umbella fastigiata v. hemisphaerica.*
 136. *A. alpinum* Hegetschw., caule humili basi 1-plurifolio.
 137. *A. tenuissimum* L., bulbis caespitosis cylindricis caule paullo crassioribus, tunicis ad basin fibroso-lacinatis, sepalis obtusis.
 138. *A. Korolkowi* Rgl., bulbis solitariis ovatis, tunicis apice tantum fibrosis, sepalis acutis.
 δ. *Filamenta perigonio breviora. Rhizoma repens. Caulis basi aequales ebulbosi.*
 139. *A. caespitosum* Sievers., sepalis ovatis, obtusis stamina subduplo superantibus, filamentis cuspidate antherifera brevissima.
 140. *A. Tschonoskianum* Rgl., sepalis lanceolatis acuminatis stamina $\frac{1}{3}$ superantibus.
 141. *A. mongolicum* Rgl., sepalis oblongo-ellipticis obtusis stamina subduplo superantibus, filamentis interioribus cuspidate antherifera laminam subjectam aequante.

B. BULBI TUNICÆ EXTERIORES IN FIBRAS RETICULATAS SOLUTÆ.

- a. *Stamina perigonium paullo-duplo superantia.*
 α. *Filamenta interiora utrinque 1—2-dentata, cuspidate intermedia laterales superante.*
 * *Filamentorum interiorum lamina subjecta dilatata cuspidem subulatam antheriferam subaequans.*
 142. *A. Stoliczki* Rgl.

** *Filamentorum interiorum lamina dilatata subjecta cuspidate subulata antherifera duplo-pluries brevior.*

† *Caulis basi tantum foliatus. Folia semiteretia.*

143. *A. Fischeri* Rgl., bulbo elongato cylindrico tunicis rigidis reticulatis arcte incluso, pedicellis basi bracteolatis, spatha umbellam subaequante, dentibus lateralibus filamentorum interiorum subulatis.

144. *Jacquemonti* Rgl., bulbo elongato-cylindrico tunicis reticulatis arcte incluso, spatha brevi, dentibus lateralibus filamentorum interiorum brevissimis.

145. *A. polyrhizum* Turcz., ebulbosum, caespitosum, caulibus basi foliorum vaginarum rudimentis fibroso-reticulatis involutis.

146. *A. Przewalskianum* Rgl., bulborum cylindrico-subconicorum caespitosorum tunicis arcte adpressis, pedicellis basi nudis, spatha umbellam superante.

†† *Caulis infra medium foliatus. Folia linearia v. late linearia, plana, infra convexa. Stigma punctiforme.*

147. *A. strictum* Schrad., filamentis perigonium purpurascens aequantibus v. usque sesqui superantibus, interioribus basi utrinque breviter unidentatis, capsula matura sepalis subaequilonga.

148. *A. amphibolum* Ledeb., filamentis perigonium purpurascens paullo-sesqui superantibus, capsula matura perigonio subduplo breviora.

149. *A. lineare* L., filamentis perigonium purpurascens subduplo superantibus, capsula matura sepalis subaequilonga.

150. *A. splendens* Willd., filamentis perigonium purpurascens paullo-sesqui superantibus, interioribus basi utrinque 1—2 dentatis, dentibus cuspidatis, sepala dimidia superantibus, capsula matura perigonium aequante.

151. *A. flavidum* Leilb., filamentis perigonium nitenti-flavidum sesqui-duplo superantibus.

††† *Caulis ad medium foliatus. Folia linearia subtus convexa. Stigma capitato-penicilliforme.*

152. *A. auriculatum* Knth.

β. *Filamenta omnia edentula.*

* *Folia oblonga in petiolum attenuata.*

153. *A. Victorialis* L.

** *Folia linearia, planiuscula. (Flores purpurascentes.)*

154. *A. sacculiferum* Maxim., ovario basi sacculis tribus apertura deorsum spectantibus.

155. *A. Szovitsi* Rgl., ovario sacculis destituto, filamentis omnibus lineari-subulatis perigonium sesqui-duplo superantibus.

156. *A. Schrencki* Rgl., ovario sacculis destituto, filamentis perigonium paullo superantibus, interioribus quam exteriora basi latioribus.

157. *A. Christi* Janka, ovario sacculis destituto, filamentis perigonium aequantibus lineari-subulatis inter se aequalibus.

*** *Folia filiformi-semiteretia. Flores rosei v. violacei.*

158. *A. clathratum* Ledeb., bulbis solitariis, umbellis subglobosis spatham aequantibus.

**** *Folia anguste-linearia. Flores cyanei.*

159. *A. cyaneum* Rgl.

γ. *Filamenta interiora 3-cuspidata, cuspe intermedio quam laterales filiformes duplo breviora.*

160. *A. filidens* Rgl.

δ. *Stamina perigonio paullo-duplo breviora.*

α. *Caulis glaber, filamenta simplicia.*

* *Flores albi. Folia planiuscula linearia.*

161. *A. odorum* L., scapo tereti, staminibus perigonio $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ brevioribus.

162. *A. humile* Knth., scapo tereti, staminibus perigonio triplo brevioribus.
163. *A. Govanianum* Wall., scapo ancipiti.
- ** *Flores albi. Folia oblongo-lanceolata.*
164. *A. tricoccum* Ait.
- *** *Flores rosei v. purpurei. Folia linearia plana v. margine involuta.*
165. *A. tataricum* L., sepalis oblongo-lanceolatis versus apicem acutum v. obtusiusculum longe attenuatis.
166. *A. Oreoprasum* Schrenk., pedicellis florem duplo superantibus, sepalis ellipticis acumine recurvato.
167. *A. narcissiflorum* Vill., caule tereti, pedicellis perigonium vix aequantibus, sepalis ellipticis obtusis v. ex apice obtuso mucronatis.
168. *A. macranthum* Baker, caule ancipiti, sepalis oblongis obtusis filamenta paullo superantibus.
- β. *Caulis asperulo-hirtus.*
169. *A. scabriscapum* Boiss.

SECTIO IV. MACROSPATHA.

A. UMBELLA DIFFUSA. PEDICELLI INÆQUALES, FLORIFERI SÆPIS-
SIME PENDULI, FRUCTIFERI ERECTI.

a. *Umbella bulbifera.*

170. *A. oleraceum* L., filamentis perigonium subaequantibus.

171. *A. carinatum* L., filamentis perigonium paullo-duplo superantibus.

b. *Umbella capsulifera.*

α. *Filamenta perigonium paullo-duplo superantia.*

172. *A. flavum* L.

β. *Filamenta perigonio breviora v. id subaequantia.*

* *Folia late linearia plana.*

173. *A. fuscum* W. et K.

** *Folia semiteretia v. initio angustelinearia planiscula, mox marginibus involutis semiteretia.*

† *Spatha umbellam paullo-pluries superans.*

174. *A. paniculatum* L., sepalis oblongis, ovario cylindraceo-oblongo.

175. *A. stamineum* Boiss., sepalis ovatis, ovario depresso-globoso.

†† *Umbella spatham paullo-duplo superans.*

176. *A. sipyleum* Boiss., sepalis acutis.

177. *A. Achajium* Boiss. et Orph., sepalis obtusis.

B. UMBELLÆ PEDICELLI SUBÆQUALES.

(Bulbi tunicae omnium integrae v. rarius fibroso- [nec reticulato] laciniatae.)

a. *Filamenta exserta.*

α. *Bulbus globosus.*

178. *A. turkestanicum* Rgl.

β. *Bulbus oblongo-cylindricus.*

179. *A. globosum* Redoutè., sepalis ovato-lanceolatis v. lanceolatis acutis.

γ. *Bulbus ovatus v. rarius ovato-globosus.*

* *Folia tereti-filiformia.*

180. *A. Wiedemannianum* Rgl., sepalis lineari-oblongis obtusis aequilongis.

181. *A. parviflorum* L., sepalis lanceolatis, interioribus duplo longioribus.

182. *A. staticiforme* Sibth., sepalis ovatis obtusissimis.

** *Folia linearia planiuscula.*

183. *A. olympicum* Boiss., sepalis ovato-oblongis obtusis quam filamenta paullo brevioribus, roseis v. basi flavis et apice purpureis.

184. *A. acre* Prsl., sepalis ovatis ex apice subito in acumen recurvatum acuminatis.
185. *A. myrianthum* Boiss., sepalis oblongis obtusis albis.
186. *A. variegatum* Boiss., sepalis oblongis obtusis purpureis.
- b. *Filamenta perigonium subaequantia v. eo breviora.*
- α. *Foliorum vaginae laminaeque patente-pilosae.*
187. *A. pilosum* Sm.
- β. *Foliorum vaginae papilloso-pilosae, lamina glabra.*
188. *A. papillare* Boiss.
- γ. *Foliorum vaginae laminaeque glabrae.*
189. *A. frigidum* Boiss. et Heldr., sepalis ovato-oblongis v. oblongis subito in apiculum acuminatis, filamentis simplicibus perigonium subaequantibus.
190. *A. tenue* Rgl., sepalis ovatis autis, filamentis perigonio $\frac{1}{3}$ brevioribus, interioribus ima basi utrinque obtuse unidentatis.

SECTIO V. MOLIMUM.

A. UMBELLA BULBIFERA.

a. *Flores albi v. rosei. Ovarium non cristatum.*

191. *A. paradoxum* Don., filamentis perigonio 2—3-plo brevioribus.
192. *A. canadense* Kalm., filamentis perigonio paullo brevioribus, sepalis oblongis.
- A. roseum* L., filamentis perigonio paullo brevioribus, sepalis ellipticis. (Cfr. n. 219.)

b. *Flores lutei. Ovarium cristatum.*

193. *A. scorzonrifolium* Redouté.

B. UMBELLA CAPSULIFERA. (A. roseum et A. bisceptrum occurrunt umbella capsulifera v. bulbifera.)

a. *Stamina perigonio* $\frac{1}{3}$ —3-plo breviora.

α . *Sepala ante et post florescentiam tenuia.*

* *Folia elliptico-lanceolata in petiolum attenuata.*

194. *A. ursinum* L.

** *Folia petiolo nullo, linearia usque late lanceolata.*

† *Caulis pilis longis hirsutus.*

195. *A. circinatum* Sieb.

†† *Caulis glaber, 1—4-pollicaris. Folia glabra. Flores purpurei v. rosei.*

196. *A. oreophilum* C. A. M., sepalis ellipticis acutis stamina duplo superantibus.

197. *A. andicolum* Rgl., sepalis obovato-ellipticis rotundato-obtusis basi coalitis.

198. *A. falcifolium* Hook. et Arn., sepalis anguste oblongis obtusiusculis stamina subduplo superantibus, ovario apice cristato.

199. *A. tribracteatum* Torr., sepalis oblongo-lanceolatis stamina $\frac{1}{3}$ superantibus, ovario apice non cristato.

††† *Caulis glaber, 1—5-pollicaris. Folia glabra. Flores albi.*

200. *A. Rothi* Zucc., foliis lorato-lanceolatis undulatis, sepalis oblongo-lanceolatis obtusiusculis filamenta lanceolata v. lineari-lanceolata $\frac{1}{3}$ superantibus.

201. *A. Libani* Boiss., foliis lineari-lanceolatis undulatis, sepalis anguste lanceolatis acutis filamenta supra medium monadelpho ovato-deltoides duplo superantibus.

†††† *Caulis glaber brevissimus. Folia margine hirsuta. Flores albi.*

202. *A. Chamaemoly* L.

††††† *Caulis* $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{4}$ -pedalis, glaber. Flores flavi.

203. *A. Moly* L., sepalis oblongo-ellipticis acutis stamina duplo superantibus.

204. *A. croceum* Torr., sepalis oblongis obtusis apice ciliolatis filamenta $\frac{1}{4}$ superantibus.
 †††††††† Caulis $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ -pedalis, glaber. Flores albi v. albidii et roseo suffusi v. leviter flavescens.
 o Folia anguste v. late linearia, plana. Sepala basi coalita.
 aa. Spatha bivalvis. Stigma indivisum v. vix trilobum.
205. *A. striatum* Jacq., sepalis oblongis filamenta e basi paullo dilatata sensim attenuata $\frac{1}{3}$ —duplo superantibus.
206. *A. fragrans* Vent., sepalis ellipticis filamenta lineari-lanceolata $\frac{1}{3}$ superantibus.
207. *A. borbonicum* Rgl., sepalis ovato-oblongis filamenta ovata acuminato-subulata $\frac{1}{3}$ superantibus.
 bb. Spatha bivalvis. Stigmatis trilobi lobi recurvati.
208. *A. chilense* Rgl.
 cc. Spatha 4—6-loba. Sepala ima basi tantum coalita.
209. *A. maritimum* Torr.
 oo Folia linearia v. late linearia. Sepala ad basin libera.
210. *A. subhirsutum* L., sepalis stamina paullo-duplo superantibus, apice integris.
211. *A. laceratum* Boiss. et Noë, sepalis apice fimbriato-laceris stamina paullo superantibus.
212. *A. bakhtiaricum* Rgl., sepalis lineari-oblongis stamina plus triplo superantibus.
 ooo Folia late linearia v. anguste lineari-lanceolata, carinata.
213. *A. triquetrum* L., spatha bivalvi, sepalis oblongo-lanceolatis obtusiusculis v. subacutis, filamentis subulatis.

214. *A. neapolitanum* Cyr., spatha-univalvi, sepalis ellipticis rotundato-obtusis, filamentis e basi lanceolata supra medium in cuspidem subulatam attenuatis.

oooo *Folia lorato-lanceolata plana.*

215. *A. nigrum* L., sepalis albis basi dorsoque viridibus, filamentis omnibus e basi lata lanceolatis.

216. *A. multibulbosum* Jacq., sepalis albis v. albis nervo rubro notatis, filamentis exterioribus e basi lata subito in cuspidem antheriferam subulatam attenuatis.

ooooo *Folia lineari-lanceolata, plana v. undulata.*

217. *A. zebdanense* Boiss., filamentis basi breviter coalitis, umbellae pauciflorae pedicellis perigonio non longioribus.

218. *A. orientale* Boiss., filamentis basi breviter coalitis, umbellae multiflorae pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus.

A. cupuliferum Rgl., filamentis supra medium coalitis. (Cfr. n. 227.)

+++++ *Caulis* $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ -pedalis, glaber. *Flores purpurei v. rosei v. carnei* *).

o *Folia glabra v. rarissime basin versus brevissime puberula. Sepala obtusa.*

219. *A. roseum* L., sepalis ellipticis v. oblongis stamina subduplo superantibus.

220. *A. glandulosum* Lk. et Otto, sepalis oblongis stamina paullo superantibus, ovario triglanduloso.

221. *A. longifolium* Sprgl., sepalis oblongis stamina paullo superantibus, ovario eglanduloso.

222. *A. stenopetalum* Boiss. et Kotschy., sepalis lineari-oblongis stamina lanceolata $\frac{1}{4}$ superantibus, ovario eglanduloso.

*) *A. roseum* et *A. bisceptrum* occurrunt floribus roseis et floribus albis.

- ⁹⁰ *Folia glabra. Sepala acuta v. acuminata. Pedicelli perigonium paullo-triplo superantes. Filamenta ima basi coalita. Ovarium ecristatum.*
223. *A. acuminatum* Lindl., foliis anguste linearibus, sepalis ovatis acuminatis stamina $\frac{1}{3}$ —duplo superantibus.
224. *A. Douglasi* Hook., foliis lineari-lanceolatis, sepalis ovato-lanceolatis acuminatis stamina paullo superantibus.
225. *A. Mac Nabianum* h. Edinb., sepalis ovatis acutis.
⁰⁰⁰ *Ovarium cristatum. Cetera ut sectionis antecedentis. (90.)*
226. *A. bisceptrum* Wats.
⁰⁰⁰⁰ *Folia glabra. Sepala acuta basi coalita. Pedicelli perigonium paullo-triplo superantes. Filamenta supra medium monadelphæ. Ovarium ecristatum.*
227. *A. cupuliferum* Rgl.
⁰⁰⁰⁰⁰ *Folia glabra. Sepala acuta. Pedicelli perigonium pluries superantes.*
228. *A. Thunbergi* Don., foliis anguste linearibus, filamentis subulatis.
229. *A. Noëanum* Reut., foliis late linearibus, filamentis lanceolatis.
⁰⁰⁰⁰⁰⁰ *Folia cano-puberula. Sepala acuta.*
230. *A. eriophyllum* Boiss.
- β. *Sepala post florescentiam rigida, stricta.*
- * *Caulis $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ -pedalis.*
- † *Sepala lineari-lanceolata, longe attenuato-acuta.*
231. *A. iliense* Rgl., pedicellis subaequalibus, spatha univalvi reflexa, sepalis stamina inaequalia plus duplo superantibus.
232. *A. Jenischianum* Rgl., pedicellis aequalibus, spatha erecta ventricosa 2—3-valvi, sepalis stamina aequilonga lanceolata plus triplo superantibus.

233. *A. Bodeanum* Rgl., pedicellis aequalibus. sepalis
stamina lineari-subulata basi utrinque auriculata $\frac{1}{3}$
superantibus.
234. *A. Schuberti* Zucc., pedicellis valde inaequalibus.
†† *Sepala subulata.*
235. *A. triste* Kth et Bouchè, spatha univalvi.
236. *A. jesdianum* Boiss. et Buhse., spatha bivalvi.
- ** *Caulis humilis.* (Sepala lineari-subulata v. lineari-oblonga.)
† *Folia ovata v. ovato-oblonga.*
237. *A. haemanthoides* Boiss. et Reut., sepalis lineari-
subulatis albis stamina triplo-quadruplo superantibus.
238. *A. Akaka* Gmel., sepalis lineari-oblongis obtusis al-
bis nervo purpureo notatis stamina duplo superantibus.
†† *Folia oblongo-lorata.*
239. *A. Derderianum* Rgl., sepalis lineari-subulatis
nervo rubro notatis stamina 2—3-plo superantibus.
240. *A. minutiflorum* Rgl., sepalis sordide albido-pur-
purascentibus stamina paullo superantibus.
- b) *Stamina perigonium circiter aequantia.*
- α. *Folia elliptica v. elliptico-oblonga.*
241. *A. karataviense* Rgl., sepalis tenuibus post flores-
centiam crispatis et saepissime reflexis.
242. *A. Alexeianum* Rgl., sepalis post florescentiam ri-
gidis erecto-patentibus.
- β. *Folia linearia v. oblonga v. oblongo-lanceolata.*
- * *Stamina interiora basi utrinque breviter unidentata.*
Ovarii loculi apice bidentati.
243. *A. sarawschanicum* Rgl., foliis oblongo-lanceolatis,
sepalis lineari-lanceolatis.
- ** *Stamina interiora apice tridentata. Ovarium ecrista-
tatum.*
244. *A. cardiostemon* Fisch. et Mey., sepalis oblongis
obtusis atropurpureis.
- *** *Stamina edentula. Ovarium ecristatum.*

- † *Folia oblonga v. anguste oblonga v. late linearia longeque acuminata.*
 ° *Sepala oblonga, obtusa, albida v. albida roseo suffusa.*
245. *A. decipiens* Fisch., foliis margine scabriusculis.
 °° *Sepala lanceolata, acuta, albida.*
246. *A. loratum* Baker.
 °°° *Sepala oblonga, acuta, eroso-denticulata, albida.*
247. *A. colchiciflorum* ³/₈ Boiss.
 °°°° *Sepala lineari-oblonga purpurea.*
248. *A. atropurpureum* W. et K.
 °°°°° *Sepala elliptica v. oblongo-elliptica, alba.*
249. *A. subvillosum* Salzm., sepalis ellipticis acutis v. obtusis v. emarginatis, staminibus lineari-subulatis ad basin liberis, stigmate indiviso non incrassato.
 †† *Folia anguste linearia.*
 ° *Sepala elliptico-oblonga, attenuato-acuminata.*
250. *A. philistaeum* Boiss.
 °° *Sepala oblongo-lanceolata, obtusa v. subacuta.*
251. *A. Erdelii* Zucc., stigmate capitato breviter trilobo.
A. subvillosum Salzm., stigmate non incrassato indiviso. (Cfr. n. 249).
 °°° *Sepala anguste lineari-lanceolata.*
252. *A. anceps* Kellogg.
- c. *Stamina perigonium* $\frac{1}{3}$ —plus duplo superantia.
253. *A. caspicum* M. B., pedicellis perigonium 2-pluries superantibus, staminibus perigonium plus duplo superantibus.
254. *A. Sewerzowi* Rgl., pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus, staminibus perigonio $\frac{1}{3}$ longioribus.

SECTION VI. NECTAROSCORDIUM.

255. *A. Dioscoridis* Sibth., sepalis uninerviis.
256. *A. tripedale* Trautv., sepalis exterioribus 5-nerviis. interioribus 3-nerviis.
-

ENUMERATIO SPECIERUM.

SECTIO I. PORRUM.

1. *A. vineale* L., caule gracili, infra v. supra medium folioso; oliis teretibus; umbella bulbifera, filamentis interioribus tricuspidatis; cuspidе intermedia lamina subjecta indivisa breviorе.

Glabrum. Bulbus ovatus, albidus, saepissime compositus e bulbillis inaequalibus; tunicis membranaceis, basi deinde solutis laciniatisque. Caulis erectus, 1—4-pedalis, foliis initio teretibus, deinde supra canaliculatis, laevibus v. asperiusculis. Spatha univalvis, membranacea, apice cornuta, rarius bivalvis, umbellam circiter aequans v. superans, mox decidua. Umbella bulbifera, bulbillis paucis v. pluribus arete capitatis munita, rarissime capsulifera. Pedicelli pauci v. plures, usque pollicem longi, umbellam laxam plerumque irregularem formantes. Perigonium pallide v. dilute roseum v. rarius virescens v. albescens v. purpureum; sepalis carinatis, lanceolatis, obtusis v. acutiusculis. Filamenta basi dilatata, initio perigonium aequantia, deinde usque duplo superantia, interiora apice tricuspidata; cuspidibus lateralibus intermediam antheriferam superantibus; cuspidе intermedia lamina subjecta indivisa breviorе. Stylus exsertus.

In agris siccis per totam Europam occidentalem, inque in America boreali.

Specimina authentica rossica nondum vidi.

A. vineale L. spec. pag. 428. — Sprgl. syst. II. 33. — Don. mon. pag. 9. — R. et S. syst. VII. 1005. — Kuth. enum. IV. pag. 382. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 161. — Bert. fl. it. IV. pag. 33. — Gr. et Godr. fl. fr. p. 197. — Koch. syn. pag. 831. — Rehb. ic. fl. germ.

X. tab. 490. fig. 1075. — Rehb. ic. bot. V. tab. 404. — Engl. bot. tab. 1974 (floribus virescentibus). — Fl. dan. tab. 1870 et tab. 2227 (floribus albescentibus). — *Porrum arenarium* Rehb. (nec Linné) fl. exc. pag. 110. — *A. litoreum* Bert. amoen. it. p. 241 n. 37 (teste Bert. fl. it.) — *A. rotundum* Wimm. et Grab. enum. 56 (teste Knth.) — *A. sphærocephalum* Groom. ind. pl. march. (teste Knth.) — *A. laxiflorum* Tausch. in Bot. Zeit. 1829. Ergbl. 46. — Rœm. et Schult. VII. 1007. — Knth. enum. IV. 383. —

Variat:

- β. *compactum*; bulbi tunicis albis. capitulo bulbilifero compacto, floribus nullis. — *A. compactum* Thuill. fl. par. pag. 167. — *A. descendens* Koch. syn. fl. germ. ed. I. —
- γ. *affine*; bulbi tunicis exterioribus fascis. Cetera ut praecedentis. — *A. affine* Boiss. et Heldr. in Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 114.
- δ. *asperiflorum*; floribus purpurascens. umbella pluriflora, sepalis extus asperulis. — *A. violaceum* herb. F. Lang.

In campis arenosis territorii Bâkos, Hungariae.

- ε. *Purshii*; foliis asperis. umbella saepe prolifera. — *A. vineale* Pursh. fl. am. I. 222. — *A. Purshii* Don. monogr. pag. 10. — R. et S. VII. 1007. — Knth. enum. IV. 383. — *A. canadense hortul.* teste Kunthio.
- ζ. *capsuliferum*; umbella globosa, capsulifera (bulbillis nullis), multiflora; sepalis roseis extus verruculoso-asperulis.

Austria ad Burg Stanz. Gallia in Provincia.

Anmerkang. Formen mit proliferirendem Blütenstande, sahen wir auch aus Europa, so dass die Form ε lediglich wegen des Standortes von spätern Autoren abgeschieden worden, während Pursh solche mit voller Berechtigung einfach zu *A. vineale* gestellt hatte. Ausserdem liegen uns Exemplare aus Nordamerika vor, welche vollständig mit der ächten Form von *A. vineale* übereinstimmen.

Die Form δ mit kugliger vielblumiger Dolde, wird man zunächst geneigt sein, zu den Formen von *A. margaritaceum* zu stellen. Die länger stehenbleibende nicht in zarte Lappen zerreissende, sondern später

abfallende häutige gehörnte Scheide, lässt aber auch diese Form ohne Bulbillen in der Blüthendolde, noch sicher von den *Allium*-Arten der Gruppe *Porrum* mit stielrunden Blättern und vorstehenden Staubfäden unterscheiden.

2. *A. Scorodoprasum* L., caule gracili, infra medium folioso; foliis planis; umbella bulbifera; spatha breviter rostrata v. obtusa; sepalis rubris v. rarius carneis, extus in carina verrucoso-asperis, acutis; filamentis interioribus tricuspidatis, cuspidem intermedia lateralibus laminisque subjecta indivisa duplo brevior.

Glabrum. Bulbus ovatus v. depresso-globosus, basi bulbillos emittens, tunicis membranaceis, integris, exterioribus fuscis. Caulis erectus, bipedalis et ultra. Folia plana, anguste linearia v. late linearia v. linearilanceolata, margine scabra. Spatha scariosa, caduca v. persistens, umbellam subaequans v. ea brevior, univalvis, breviter rostrata v. mutica. Umbella bulbis ovatis violaceis v. purpurascens confertis, pluri-multiflora, subinde prolifera. Pedicelli 10—20 m. m. longi, bulbos semper excedentes, floribus purpureis duplo-pluries longiores. Sepala ovato-lanceolata v. lanceolata, exteriora in carina v. totidem verruculoso-scabra. Filamenta basi dilatata, sepalorum basin adnata, inter se libera, inclusa v. exserta, exteriora in cuspidem subulatam attenuata, interiora tricuspidata, lamina subjecta indivisa basi saepe ciliolata. Antherae inclusae v. breviter exsertae. Stylus inclusus. In omni Europa, inque in Japonia (?).

Variat:

α. *typicum*; bulbo ovato, umbella simplici. — *A. Scorodoprasum* L. spec. 425. — Sprgl. II. syst. 33. — Don. monogr. p. 7. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1002. — Kuth. enum. IV. 381. — Ledeb. fl. ross. 163. — Köch. syn. p. 831. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 197. — Rehb. ic. fl. germ. tab. 490, fig. 1073. — Fl. dan. tab. 1455. — Engl. bot. tab. 2905. — Mich. nov. gen. tab. 24, fig. 1. — Rupp. fl. Jen. tab. 2. — *A. arenarium* L. spec. pag. 426. — Ejusd. fl. succ. pag. 104. — Sprgl. syst. II. 33. — Fl. dan. tab. 290. — Red. Lil. tab. 379. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 490 fig. 1074. (Forma floribus minoribus.)

Porrum Scorodoprasum Rehb. fl. exc. 110. — *A. margaritaceum* Moench. meth. suppl. pag. 80. — *A. neglectum* Wendr. in Schriften d. Ges. Nat. Marburg. II. 211. — *A. Dregeanum* Kth. enum. IV. 382. (In capite bonae spei verosimiliter cultum.)

β. *viviparum*; umbellae bulbillis viviparis. sepalis carneis. *A. persicum* h. Dorp.

γ. *Babingtoni*; bulbo depresso-globoso. umbella inter pedicellos unifloros pedunculos magis elongatos umbellulis terminatos protrudente. — *A. Babingtoni* Borrer in Engl. bot. tab. 2906. — *A. Halleri* Bab. man. brit. bot. 305.

Anmerkung. *A. Scorodoprasum* wird unter den Namen «Ромболлен, Лаух, Лукъ, Менаекии Чеснокъ», als Nutzpflanze im Küchengarten kultivirt.

Kunth zieht als Abart *A. arenarium* Sm. Engl. bot. tab. 1358 (Don. monogr. pag. 6. — Rœm. et Schult. VII. 1003) einfach zu *A. Scorodoprasum*. Linné unterscheidet sein *A. arenarium* in den Spec. pl. und der *Fl. succica* durch eine stumpfe Bläthenscheide (spatha) von *A. Scorodoprasum*. Die Pflanze dagegen, welche Smith abbildet und beschreibt (Engl. bot. tab. 1358), weicht durch eine häutige 3-blättrige Scheide, durch Blätter, die den Stengel überragen und durch eine vielblumige, kopfförmige Blüthendolde ab, weshalb es uns noch zweifelhaft bleibt, ob Smith's Pflanze wirklich hierher gehört.

3. *A. sativum* L., spatha longissime rostrata; umbella bulbifera; sepalis albidis v. virescentibus v. rarius purpureis, lanceolatis, acuminate, laevibus; antheris inclusis.

Bulbus basi bulbillos emittens v. simplex. Folia late linearia. — Cetera ut praecedentis.

Europa australis, in desertis soongoro-kirghisicis in vallibus Kaurman. (Schrenk.)

A. sativum L. spec. 425. — Don. monogr. p. 4. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1000. — Sprgl. syst. II. 33. — Kth. enum. IV. 380. — Koch. syn. 829. — Ledb. fl. ross. IV. 162. — Gr. et Godr.

fl. fr. III. 197.—Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 488, fig. 1069.—Nees pl. medicinales suppl. tab. 49.—Hayne Arzneigew. tab. tom. VI. tab. 6.—Guimpel et Schlecht. Arzneigew. tab. 189.—*Porrum sativum* Rehb. fl. germ. exc. pag. 110.

Variat:

α. typicum; bulbo composito v. simplici, bulbillis ovato-oblongis, floribus albicantibus v. virescentibus.

β. subrotundum Gr. et Godr., bulbo composito, bulbillis ovato-subglobois, floribus albidis v. virescentibus, caule sub umbella saepe contorto.—*A. sativum* *β.* Gr. et Godr. fl. fr. I. c, pag. 197.—*A. Ophioscorodon* Don. monogr. p. 5. — Rœm. et Schult. syst. VII. p. 100. — Knth. enum. IV. 381.—*A. Scorodoprasum* *β.* L. spec. 426. — Koch. syn. pag. 830. — *Porrum Ophioscorodon* Rehb. fl. exc. pag. 110. — *A. arenarium* Sadl fl. Pesth. teste. Rehb. fl. exc. 40.—*A. controversum* Rehb. ic. fl. germ. tab. 488, fig. 1070. — *A. Ophioscorodon* Lk. enum. pl. horti Berol. I. 318.—E. Turkestan. cl. Korolkow lusum bulbo simplici misit.

γ. controversum; caule apice convoluto, floribus purpurascenscentibus.

A. controversum Schrad. in cat. horti Götting. II.—Willd. enum. pl. horti Berol. I. 153.—Don. monogr. pag. 5. — Rœm. et Schult. VII. 1001.

Bulbus speciminum in herbario Schraderi asservatorum compositus

A. sativum L. wird als wildwachsend im Süden Europa's und in der Soongarei angegeben. Uns liegen nur von Schrenck wild gesammelte Exemplare aus den Thälern des Kauman und Chantau in der Soongarei, sowie endlich von Wallich in Ostindien in wildem Zustande gesammelte Exemplare vor, so dass sehr wahrscheinlich die in Südeuropa hier und da wild wachsenden Exemplare als Flüchtlinge aus den Gärten zu betrachten sind. Neuerlich von O. Fedtschenko in Turkestan gesammelte Pflanzen, stammen aus dortigen Gemüsegärten. — Die in 'eine lange Spitze' ausgehende häutige Blüthenscheide, die bedeutend länger als die Blumen, scheiden diese Art von der vorhergehenden. Die aufgeführten Formen sind in Kultur entstanden. Die Form *α* ist der Knoblauch (чеснокъ, ail).

Form β ist die Rokambole und Form γ wird in den Gemüsegärten gleich- als Rokambele kultivirt. — Die einfache Zwiebel, welche die letztere Form nach den verschiedenen Autoren vorzugsweise unterscheiden soll, wird von Schrader selbst nicht als Merkmal hervorgehoben, dagegen wird solche von ihm, von Willdenow und Kömer und Schultes vorzugsweise durch die monströse ringförmige Biegung des Stengels unterhalb der Bläthenköpfe und durch purpurrothe Blumen unterschieden, weshalb wir die von Reichenbach als *A. controversum* abgebildete Pflanze zur var. β gestellt haben.

4. *A. longicuspis* Rgl., caule gracili, infra medium folioso; umbella bulbifera: filamentis interioribus tricuspidatis: cuspidē intermedia quam lamina subjecta indivisa plus duplo longiore *).

Glabrum. Bulbus ignotus. Caulis erectus, teres, laevis, usque 4-pedalis, infra medium vaginis laevibus involutus. Folia ignota. Spatha scariosa, alba, mox reflexa lacera. Umbella bulbifera, globosa, multiflora; bulbillis subsessilibus, obovato-oblongis, violaceis. Pedicelli filiformes, subaequilongi, 12—15 m. m. longi. Flores parvi. Sepala acuminata, circiter 3 m. m. longa, carnea, nervo intermedio roseo percursa; exteriora elliptico-lanceolata, interiora paullo latiora subelliptica. Filamenta sepalis longiora, apice tricuspidata; cuspidibus filiformibus longissimis, cuspidē intermedia lateralibus flexuosis subduplo breviorē, quam lamina subjecta indivisa plus duplo longiorē. Ovarium oblongum, trigonum. Stylus filiformis demum exsertus; stigmatē nec incrassato, indiviso.

Cl. O. Fedtschenko prope Taka in Kokania legit. Affine *A. vineali* L., diversum autem sepalis acuminatis filamentorumque interiorum structura.

5. *A. sphaerocephalum* L., bulbi tunicis membranaceis; caule gracili, infra medium folioso, apice nudo, folia superante; foliis semiteretibus; umbella capsulifera; filamentis exsertis, interioribus apice tricuspidatis, cuspidē intermedia lateralibus longiorē v. eas circiter aequante.

*) Diese und alle andern neuen und wenig bekannten Arten Turkestans und der Soongarei, werden in dem in diesem Frühjahr erscheinendem ersten Hefte der Flora Turkestans in A. P. Fedtschenkos Reisewerk, abgebildet.

Glabrum. Bulbus ovatus, albidus, basi saepe bulbilifer; tunicis albis v. fuscis, saepissime integerrimis, rarissime parallele laciniatis; bulbillos initio sessiles deinde pedunculatos emittens. Caulis erectus, $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ pedalis, superne nudus, folia glabra semiteretia supra canaliculata superans. Spatha scariosa, initio univalvis cornuta, saepissime mox caduca, rarius in valvas 2—3 fissa et persistens, pedicellos superans. Umbella densiflora, capsulifera, multiflora, globosa v. ovata. Pedicelli interiores magis elongati floribus longiores, exteriores breviores et saepe flores vix aequantes. Perigonium purpureum v. atropurpureum, rarius pallide purpureum v. roseum v. albidum; sepala carinata, erecta, elliptica v. ovato-oblonga v. oblonga, saepissime obtusa, rarius apiculato-acuta v. acuta, latere exteriori laevia v. in carina asperula v. totidem punctulato-scabra, staminibus breviora, circiter 6—7 m. m. longa. Filamenta basin versus dilatata, sepalorum basin adnata: interiora apice tricuspidata, cuspidi intermedia lateralibus longiore v. eas circiter aequante, quam lamina subjecta indivisa duplo v. subduplo breviora. In omni Europa, in Caucaso et in Oriente.

Variat:

α. typicum; umbella globosa, floribus purpureis v. rarius pallide-rubris. —

A. sphaerocephalum L. spec. pag. 426. — Sprgl. syst. II. p. 34. — Don. monogr. p. 22. — Ræm. et Schult. syst. VII. 1018. — Knth. enum. IV. 387. — Ledb. fl. ross. IV. 165. — Bertol. fl. it. IV. p. 29. — Koch. syn. fl. germ. pag. 831. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 200. — Fl. danica XII. tab. 211 (floribus pallide rubris). — Engl. bot. tab. 2813. — Bot. mag. tab. 1764. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 492, fig. 1080. — *A. veronense* Poll. pl. nov. p. 9. teste Kochio. — *A. Deseqlisii* Bor. not. nov. 1853. p. 17 (teste Gr. et Godr.). — Thielens Kieckxia belg. n. 14. — *Porrum sphaerocephalum* Rehb. fl. ex. p. 110. — *A. vineale* herb. Schultz. bip. — *A. approximatum* Gr. et Godr. fl. fr. III. 200. — *A. bosniacum* Kummer et Sendtn. in Flora XXXII. pag. 762. — Walp. ann. III. 635. — *A. ciliatum* C. Koch. Linnaea XIX. pag. 11 (!). (Videtur diversum staminum interiorum cuspidibus

lateralibus tantum exsertis)—*A. densiflorum* Notaris rep. fl. lig. pag. 413. — Parl. fl. it. II 583.

β. *descendens*; umbella ovata — *A. descendens* L. spec. 427. — Don. monogr. p. 21. — Rœm. et Schult. syst. VII 1017 — Kunth enum. IV. 388. — Gr. et Godr. fl. fr. III 201 — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 493, fig. 1082. — *A. sphaerocephalum* Red. Lil. VII. tab. 391 — *A. macrocephalum* β. *cornutum* Kanitz in Linnaea XXXII (XVI) 340 — Occurrit saepissime bulbi tunicis scarieis albidis. rarius exterioribus fuscis integris v. rarissime in laciniis filiformes irregulares subparallelas divisus *).

γ. *sardoum*; umbella fastigiata. floribus exterioribus saepe subsessilibus, sepalis albis. — *A. sardoum* Moris stirp. sard. elench. fasc. 2. p. 10. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1021 — Bertol. fl. it. pag. 35. — *A. Gherardi* Notaris rep. fl. lig. pag. 412. — Parl. fl. it. II 582.

Sepala lanceolata. obtusa, alba, nervo carinali viridi.

δ. *viridi-album* Tineo: umbella globosa, floribus albidis. — *A. viridi-album* Tineo. cat. pl. h. Panorm 1827 pag. 275.

A. arvense Guss. fl. sic. prodr. I. pag. 403. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1020. — Kunth enum. IV. 388. — *A. crinitum* Tausch. in syllog. II. pag. 255. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1020 — Kunth enum. IV. 388 — *A. sphaerocephalum* β. *arvense* Gr. et Godr. fl. fr. III. 200. — *A. parviflorum* Desv. fl. Anj. 96 (teste Gr. et Godr.). — *A. tenuiflorum* De-lastre fl. Vienne 420 (teste Gr. et Godr.).

*) Grenier und Godron beschreiben diese letztere Form als das ächte *A. descendens* und ziehen die von Reichenbach abgebildete Pflanze zu *A. sphaerocephalum* β. Bert. fl. it. III. pag. 30. — Uns liegen von dieser letzteren Form 2 durchaus identische von Moricand gesammelte Exemplare vor, von denen das eine, äussere braune aber sonst wenig geschlitzte Zwiebelhäute, das andere dagegen äussere unregelmässig in fadenförmige Lappen geschlitzte braune Zwiebelhäute, besitzt. Gerade dieses letztere Exemplar hat gestielte Brutbulbillen aus der Zwiebel entwickelt, während Grenier und Godron die Zwiebel als einfach beschreiben.

6. *A. sinaiticum* Boiss., caule humili, ad medium foliato, apice nudo, quam folia duplo breviora. foliis teretibus; umbella capsulifera; filamentis exsertis, interioribus tricuspidatis, cuspidibus subaequalibus.

Bulbus Scapi 4—5-pollicares. Folia glabra, viridia, angustiteretia, apice attenuata, acuta, scapo plus duplo longiora, 15—20 c. m. longa, 2—3 m. m. lata. Umbella pauciflora; pedicellis subinaequalibus, flore 2—3-plo longioribus. Spatha alba, membranacea, plurinervi, persistente, floribus expansis irregulariter rupta. Flores 5—8, magnitudine eorum *A. Ampeloprasi*. Perigonium album; sepalis oblongis, obtusiusculis, carina virentibus, tota facie scabriusculis. Stamina exserta. Filamenta interiora tricuspidata; cuspidibus subaequalibus, quam lamina subiecta indivisa dimidio brevioribus. Antherae fuscесcentes, exsertae.

Habitat in locis elatis deserti sinaitici inter conventum et jugum Tih.

A. sinaiticum Boiss. diagn. ser. I. XIII. pag. 31.

Foliis caulem superantibus, umbella pauciflora ab *A. sphaerocephalo* var. γ et δ dignoscitur.

7. *A. chamaespathum* Boiss., caule $\frac{1}{2}$ —2-pedale, ad apicem foliato, quam folia breviora; foliis teretibus; umbella capsulifera; filamentis exsertis, interioribus tricuspidatis, cuspidе intermedia laterales superante.

Glabrum. Bulbus ovatus, tunicis tenuibus membranaceis. Caulis erectus, saepe flexuosus, $\frac{1}{3}$ —2-pedalis, usque ad apicem foliatus, teres. Folia fistulosa, teretia; supremum spathae more umbellam basi amplexens, reflexum, usque 9 c. m. longum, spatham ipsam univalem e basi ovata subulato-convolutam includens. Umbella capsulifera, globosa v. fastigiata, pluri-multiflora. Pedicelli aequales, flore 2—3-plo longiores, 6—12 m. m. longi Perigonii ex albido-virescentis sepala oblonga, obtusa, circiter 5 m. m. longa. Filamenta aequilonga, paullo exserta, basi tantum sepalis adnata; exteriora subulata, basin versus paullo dilatata; interiora tricuspidata, cuspidе intermedia laterales superans, quam lamina subiecta indivisa late oblonga margine basin versus ciliolata paullo breviora.

Folio supremo spathaceo ab affinis speciebus facile dignoscitur.

In insulae Zazyntho, Atticae in monte Hymetto.

A. chamaespathum Boiss. diagn. ser. I. fasc. VII. pag. 113. —

Anmerkung. Es liegen uns von Heldreich gegebene Exemplare vor, welche mit Boissier's Diagnose, bis auf die 3 äussern Staubfäden übereinstimmen. Boissier beschreibt solche: «filamentis tribus exterioribus triangulari-lanceolatis, perigonio brevioribus, tribus internis tricuspidatis duplo longioribus». Wir haben die Beschreibung der Staubfäden nach unsern Exemplaren gegeben, da hier wohl ein leichter Irrthum stattfinden könnte.

8. *A. Reuterianum* Boiss., caule 10—15 c. alto, infra medium foliato, folia aequante v. iis brevioribus; foliis 2—3, teretibus; umbellae capsuliferae pedicellis flores subaequantibus; filamentis 3 exterioribus simplicibus paullo exsertis, 3 interioribus tricuspidatis, cuspidibus intermedia quam cuspidibus laterales magis exsertae brevioribus.

Glabrum. Bulbus subglobosus, tunicis tenuibus scariosis albidis integris vestitus. Caulis tortuoso-incurvus. Folia supra profunde canaliculata, incurva, obtusa. Umbella capsulifera, globosa, densa. Spathae scariosae diphyllae albae valvis ovato-rotundis, breviter acuminatis, umbella brevioribus. Pedicelli flores subaequantibus v. iis paullo breviores v. paullo longiores. Perigonii sepala ovato-oblonga, obtusa laevia v. scabrida. Stamina exteriora lineari-lanceolata, simplicia; interiora cuspidibus intermedia quam lamina subjecta indivisa late oblonga margine glabra subtriplo brevioribus, cuspidibus lateralibus subduplo brevioribus.

Sepala exteriora saepe pallide-rosea, nervo intermedio saturatiore, minutissime hirtula; interiora albida, laevia, nervo intermedio roseo.

Habitat in cacumine excelsiore orientali montis Sipyli prope Magnesium (Boissier) et in alpe Durwisdagh, Pisidiae. (Heldreich).

A. Reuterianum Boiss. diagn. ser. I. fasc. V. pag. 60.

9. *A. margaritaceum* Sm., caule 30—100 c. m. alto, infra v. supra medium foliato, folia superante; foliis semiteretibus; umbellae capsuliferae pedicellis flores plus duplo superantibus; filamentis exsertis, tribus interioribus tricuspidatis, cuspidibus intermedia lateralibus brevioribus.

Glabrum. Bulbus ovatus, tunicis scariosis albidis v. exterioribus

fuscescentibus, integerrimis v. deinde fibroso-laciniatis. Caulis teres, foliorum vaginis usque $\frac{1}{3}$ — $\frac{3}{4}$ tectus. Folia semicylindrica, supra canaliculata. Spatha scariosa, univalvis. umbellam initio superans, mox in lacinias lanceolatas v. rarius capillares dilacerata, quam pedicelli brevior v. eos aequans. Umbella pluri-multiflora, saepissime hemisphaerica, rarius subfastigiata v. globosa. Pedicelli basi bracteolati subaequales v. exteriores breviores v. subinde partim magis elongati caeteris subduplo longiores. Perigonium albidum v. virescens v. roseum v. purpureum; sepala carinata, oblonga, obtusiuscula v. rarius subacuta, dorso laevia. Filamenta perigonio longiora; exteriora anguste lineari-lanceolata, apicem versus subulata, indivisa; interiora tricuspidata. cuspide intermedia lateralibus circiter duplo breviora, laminam subjectam indivisam ovato-oblongam subaequante.

Habitat in Europa australi occidentali et orientali, in Algeria; in Caucaso et in Oriente.

Variat:

α. typicum; glabrum, umbella globosa v. hemisphaerica v. ovata, sepalis albis v. leviter roseo tinctis, nervo intermedio viridi v. dorso viridi-striatis, filamentis margine glabris, spatha in lacinias lanceolatas lacerata.

A. margaritaceum Smith fl. graec. prodr. (anno 1806) I. pag. 224. — Sibth. et Sm. fl. gr. IV. pag. 14. tab. 315. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1025. — Knth. enum. IV. p. 390. — Ledeb. fl. ross. IV. p. 9. — Bert. fl. it. IV. 33. — J. Gay in Ann. d. Mus. d'hist. nat. ser. III. tom. VIII. pag. 221 — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 491, fig. 1077.

A. lineare β. Ten. syli. pag. 164 teste Bert. — *A. guttatum* Urv. enum. pag. 38 n. 313. teste J. Gay. — *A. Frivaldskhianum* Knze. in Linnaea XVI. pag. 311.

Habitat in Europa australi et in Africa boreali.

β. affine; glabrum, umbella hemisphaerica v. subglobosa, sepalis albis unicoloribus v. nervo viridi notatis, filamentis margine (sub lente) ciliatulis, spatha laciniata. — Sepala margine integerrima v. minutissime serrulata.

A. affine Ledb. fl. ross. IV. pag. 166. — Habitat in Caucaso, in Persia et in Turkestan (O. Fedschenko).

- γ. *scabrum*; vaginis foliisque scabris v. deinde glabrescentibus, initio interdum asperis, spatha in lacinias capillares dilacerata. — Robustius, 6—10 c. m. altum. Caulis sub apice saepe verruculosus. Umbella globosa v. rarius hemisphaerica; pedicellis flores pluries superantibus, saepe partim in fasciculos prominentes irregulariter aggregatis. Sepala alba, carina viridi, dorso laevia. Filamenta margine ciliolata.

Habitat in Caucaso, prope Derbend (Becker). Elisabeththal (Hohenacker, Fricke), in provincia Karabagh (Szovits) et in Iberia (Wilhelms).

A. Ampeloprasmum β *C. A. M.* in herb. horti Petropolitani.

- δ. *guttatum*; vaginis glabris, foliis scabridis, umbella saepissime globosa, sepalis albis medio macula violacea v. fusca pictis, filamentis margine glabris, spatha in lacinias lanceolatas v. lineares dilacerata.

In Rossia australi et in provinciis caucasicis.

A. guttatum Stev. in Mem. de la Soc. Mosc. II. pag. 173. tab. 11, fig. 1 (anno 1809). — Ræm. et Schult. syst. VII. pag. 1022. — Don. mon. pag. 23. — Knth. enum. IV. pag. 389. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 165. — *A. margaritaceum* β *guttatum* J. Gay. l. c. pag. 223.

- ε. *gorumsense*; glabrum, umbella multiflora hemisphaerica, sepalis albidis subacutis, filamentis margine glabris.

Ad pagum Gorumse 4200' alt.

A. gorumsense Boiss. in Kotschy pl. exs. it. cilicico-kurdicum.

- ζ. *purpureum*; umbella multiflora hemisphaerica, sepalis saturate violaceo-purpureis, filamentis margine glabris. — Graecia.

A. descendens Sibth. et Sm. fl. gr. IV. p. 15. tab. 316.

Anmerkung. Die Abart ε besitzen wir auch in Exemplaren die Edm. Boissier in seinem Garten zu Valeyres kultivirt hat. uns aber ohne Namen mittheilte. Die Abart ζ kennen wir nur aus der zitirten Abbildung. Von anderen Autoren wird *A. descendens* Sibth. et Sm. einfach

zu *A. sphaerocephalum* gezogen, wogegen die seitlichen fädlichen Lappen der innern Staubfäden sprechen, die noch einmal so lang als der Mittellappen. Am ähnlichsten sieht diese Pflanze einer Form von *A. Ampeloprasum*, die Blätter sind aber nicht flach, sondern nach Beschreibung und Abbildung stumpf-3-seitig-röhrig. Eine neue Art auf diese Abbildung zu gründen konnten wir uns nicht entschliessen, und so stellten wir sie zu unseren Formen von *A. margaritaceum*, welche von andern Autoren vielleicht für gute Arten genommen werden dürften, und auch theils schon als besondere Arten beschrieben sind.

Eine zweite eigenthümliche Form ist die Form γ , mit der in lineare fädliche Lappen zerschlitzten Blüthenscheide und anfänglich scharf anzufühlenden Blattscheiden. C. A. Meyer hat diese Form in unserm Herbarium als eine Form von *A. Ampeloprasum* beschrieben. Alle die zahlreichen uns vorliegenden Exemplare, besitzen die Blätter meist in rudimentarischer Form, einzelne von Becker gesammelte Exemplare sind besser erhalten und zeigen zusammengerollt-röhrige oberhalb rinnige Blätter. Wir haben solche theils aus diesem Grunde, theils deshalb zu den Formen von *A. margaritaceum* gestellt, weil hier die Blüthenscheide gleichfalls in viele schmale Lappen zerspalten ist, wenn gleich nicht in schmale haarförmige, wie dies bei der in Rede stehenden Form der Fall ist. Als neue Art konnten wir uns nicht entschliessen, diese übrigens ausgezeichnete Form aufzustellen, um so mehr als sie auch die Eigenthümlichkeit mit den andern Formen von *A. margaritaceum* theilt, dass zuweilen einzelne Parthien der Blumen der Dolde, viel länger gestielt sind und sich büschelförmig über die andern Blumen der Blüthendolde erheben.

10. *A. Ampeloprasum* L., bulbi tunicis scariosis; caule 30—100 c. m. alto, usque ad medium foliato, folia superante; foliis planis, carinatis, late linearibus; umbellae capsuliferae pedicellis flores pluries superantibus; filamentis exsertis, tribus interioribus tricuspidatis, cuspidе intermedia lateralibus breviorе.

Bulbus ovato-subglobosus, tunicis papyraceis vestitus; bulbillis inter tunicas exteriores plerumque plurimis, parvis, flavescentibus v. fuscis v. fusco-atris, sessilibus v. pedicello stipitatis. Scapus teres, fo-

liorum vaginis glabris v. rarius scabris ad tertiam partem v. ad medium tectus. Folia $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ pedes longa, plana, carinata, inferne conduplicata, saepe ad carinam et marginem scabra. Umbella multiflora globosa v. sphaerica v. hemisphaerica. Pedicelli flores pluries superantes, 1—2 uncias longi, omnes basi bracteolati. Spatha scariosa, alba, univalvis, globoso-inflata, cornuta, mox basi circumscissa decidua. Sepala lanceolata v. oblongo-lanceolata, obtusiuscula v. acutiuscula, extus plus minus verruculoso-scabra v. rarius laevia, purpurea v. atroviolacea, v. pallidiora v. albida. Filamenta saepissime sepalis sesquolongiora, exteriora simplicia lineari-subulata, interiora tricuspidata, cuspidem intermedia laminam subjectam indivisam aequante v. ea breviora.

Habitat in omni Europa, in Africa boreali et in Oriente.

In hortis culinariis nominibus «Porré», «Aschlauch», «gemeiner Lauch» cultivatur.

A. Ampeloprasum J. Gay. in Ann. sc. nat. ser. III. tom. VIII. pag. 219.

A. Ampeloprasum et *A. Porrum* L. spec. pag. 423. — Koch syn. pag. 830.

Variat:

α. typicum; floribus extus verruculoso-scabris; bulbo bulbillifero. Sepala virescentia apicem versus purpurascentia v. lilacina v. purpurascentia, margine saepissime minutissime serrulata, dorso in carina nervisque verruculoso-asperula. Umbella saepissime maxima, globosa v. hemisphaerica. Folia 5—25 m. m. lata.

A. Ampeloprasum Don. monogr. p. 13. — Ræm. et Schult. syst. VII. p. 1010. — Knth. enum. IV. pag. 383. — Bertol. fl. it. IV. pag. 23. — Ledeb. fl. ross. IV. 163. — Gr. et Godr. fl. de fr. III. 198. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 489, fig. 1072 (forma pedicellis purpurascentibus, sepalis virescentibus apicem versus purpurascentibus). — Bot. Mag. tab. 1385 (forma eadem). — Sibth et Sm. fl. gr. tab. 382. — Mem. Mod. XXV. tab. 3. — Red. Lil. VII. tab. 385 (forma floribus lilacinis). — Engl. bot. tab. 1657. — *A. mogadorese* Willd. herb. teste Knth. enum. IV. 384. — Ræm. et Schult. syst. VII. 1004. — *A. adscen-*

dens Ten. syll. 164. — Knth. enum. pag. 385. — *A. Duriaeanum* J. Gay in Ann. sc. nat. ser. III. tom. VIII. p. 218. — Walp. ann. I. 866. — *A. Gasparinni* Guss. in enum. pl. in ins. Inarime pag. 337. tab. 17. — *A. Ampeloprasum* Guss. l. c. pag. 339. tab. 16, fig. 1. — *Porrum Ampeloprasum* Rchb. fl. exc. pag. 111. — *Allium holmense* Mill. dict. n. 6.

Cultum in culinariis, in Europa australi et in Oriente.

- β. *atroviolaceum*; floribus violaceis v. purpureis, minoribus, dorso sublaevibus, bulbillis flavescentibus.

Sepala initio atroviolacea v. purpurea, deinde pallidiora v. decolora, dorso laevia v. subconspicue in carina marginibusque verruculosa. Umbella globosa. Folia late linearia.

Habitat in Europa australi, in Caucaso, inque in Oriente.

A. atroviolaceum Boiss. diagn. ser. I. fasc. VII. pag. 112 et fasc. XIII pag. 29. — *A. amethystinum* Tausch. syll. II. 256. — Rœm. et Schult. syst. XII. 1017. — Knth. enum. IV. 385. — *A. byzantinum* C. Koch. Linn. XXII. pag. 240. — Walp. ann. III. 635. — *A. Pylum* Notaris ind. sem. hort. Genuens. 1843. — Linnaea XVII. p. 157. — Walp. ann. I. 860. — *A. Halleri* Don. monogr. pag. 15. — *A. serrulatum* Boiss. in pl. Kotschyanis fl. pers. bor.

- γ. *pater-familias*; bulbo bulbillos numerosos nigros stipitados munito. — *A. pater-familias* Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. p. 114.

In Rossia australi et in Caucaso.

- δ. *leucanthum*: floribus albidis, sepalis in carina verruculosis, caeterum laevibus. — Sepala albida v. leviter roseo tincta, carina virescente. Umbella globosa. Folia late linearia. Vaginae saepe scabrae.

Habitat in Caucaso.

A. Ampeloprasum β *leucanthum* Ledeb. fl. ross. IV. 164. — *A. leucanthum* C. Koch. Linnaea XXII. 240. — Walp. ann. III. 635. — *A. myrianthum* Boiss. in Kotschy. pl. exsicc. cilic.

- ε. *Porrum*; proles culturae, bulbo mitis saporis, bulbillis in tunica-

rum axillis nullis v. paucis. — Umbella sphaerica v. globosa, saepe maxima. Sepala albida carina virescenti v. purpurascentia, dorso sublaevia v. in carina verruculoso-scabra. Folia late linearia, 4—25 m. m. lata. — Bulbo subsimplici sepalisque extus minus scabris a var. α differt

A. Porrum Don. monogr. 13. — R. et S. syst. VII. 1008. — Knth. enum. IV. 384. — Gr. et Godr. fl. de fr. III. 198. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 489, fig. 1071 (forma umbella globosa floribus albis). — *Porrum commune* Rehb. fl. exc. p. 111.

Lusus culturae.

5. *Wiedemanni*; umbella hemisphaerica v. subfastigiata, sepalis sublaevibus roseo-purpurascentibus. — Wiedemann leg. in Anatolia.

Schon J. Gay hat *A. Porrum* als Form der Cultur mit *A. Ampeloprasum* vereinigt. Die Form β ist am meisten verbreitet im wilden Zustande und muss daher als wilde Stammart betrachtet werden.

Die Pflanze, welche Micheli (Nova pl. genera tab. 24, fig. 5) abbildet, weicht von *A. Ampeloprasum* nach der unter *A.* gegebenen Darstellung eines der innern Staubfäden. durch seitliche zahnförmige Lappen, die kürzer als der mittlere antherentragende Lappen, ab, so dass sie in dieser Beziehung dem *A. caesium* Schrenk. nahe steht.

11. *A. exsertum* Don., bulbi tunicis scariosis; caule 75—100 c. m. alto, fere infra medium folioso; foliis linearibus carinatis; umbellae capsuliferae pedicellis flores pluries superantibus; filamentis perigonium subtriplo superantibus, tribus interioribus tricuspidatis, cuspe intermedia lateralibus longe setaceis tortis brevioribus.

Bulbus oblongus, solitarius, albus. Caulis teres, glaucus. Folia apicem versus attenuata, acuta, 30. c. m. longa, basi 7—8 m. m. lata, glauca, carina marginibusque sursum setuloso-serrulatis. Vagina striata. Umbella subglobosa, irregularis. Pedicelli teretes, filiformes, pallide rubri, fere 25 m. m. longi. Spatha univalvis, apice cornuta, decidua. Perigonium pallide rubrum; sepalis exterioribus ovato-lanceolatis, acuminatis, cum carina fusco-purpurea setosa; interioribus oblongis, obtusis, cucul-

latis, paullo brevioribus, dorso lineolis fusco-purpureis notatis. Filamenta alba, basi dilatata, interiora latiora, tricuspidata, cuspidibus lateralibus setaceis longissimis tortis.

In Rossia.

A. exsertum Don. monogr. pag. 17. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1014. — Knth. enum. IV. 386.

Wir haben diese zweifelhafte Art nicht gesehen und dürfte dieselbe sehr wahrscheinlich als Form mit sehr langen Staubfäden zu den Formen von *A. Ampeloprasum* gehören.

12. *A. dictyoprasum* C. A. Mey., bulbi tunicis demum reticulato-fibrosis, bulbum caulisque basin involventibus; caule infra medium foliato; foliis teretibus, fistulosis, glabris; umbellae globosae densae pedicellis flores aequantibus usque plus duplo longioribus; filamentis exsertis, interioribus tricuspidatis, cuspidem intermedia lateralibus setaceis brevioribus. — Bulbus simplex, ovatus, tunicis exterioribus in caulis basin alte adscendentibus, demum insigniter reticulato-fibrosis. Caulis teres, glaber, 60—100 c. m. altus. Folia caule breviora. Spathae bifidae valvis ellipticis cuspidato-acuminatis, mox reflexis, umbella paullo brevioribus. Umbellae globosae densae multiflorae pedicellis exterioribus brevioribus florem circiter aequantibus, interioribus longioribus flores 2—3-triplo superantibus. Perigonium (ut videtur) fusco-purpureum; sepala exteriora elliptica, rotundato-obtusa, glabra, carinata; interiora late ovata v. subrotunda. Filamenta exserta basi dilatata, margine ciliolato-denticulata, interiora latiora tricuspidata, cuspidem intermedia laminam subjectam indivisam elliptico-oblongam subaequante, cuspidibus lateralibus brevioribus,

Habitat in provinciis caucasicis, (Naktshiwan, Akkavansarai, Koshadara prov. Karabagh [Szovits]).

A. dictyoprasum C. A. Mey. in Knth. enum. IV, pag. 390 — Ledeb. fl. ross. IV. 166.

13. *A. baeticum* Boiss., bulbo caulisque basi tunicis apice reticulato-fibrosis vestito; caule infra medium foliato; foliis planis, canaliculata-complicatis, glabris; umbellae subglobosae capsuliferae laxae pe-

dicellis flores 2—3-plo superantibus; filamentis exsertis, interioribus tricuspidatis, cuspidibus subaequalibus.

Bulbus simplex, tunicatus; tunicis fuscis coriaceis apice in fibras longas reticulatas basi scapi vaginantes productis. Caulis 60—100 c. m. altus, teres, glaber. Folia caule breviora, striato-nervosa, glabra, explanata 6 m. m. lata. Spatha univalvis, a basi ovato-cucullata acuminata, umbellam aequans. Perigonium laeve; sepalis oblongis, obtusiusculis, laevibus, carneis, nervo intermedio virescente v. purpurascente notatis. Filamenta omnia exserta, margine minute denticulata, petalorum basin inserta; exteriora simplicia, basi dilatata; interiora latiora, tricuspidata; cuspidibus subaequilongis laminam subjectam lanceolato-oblongam vix aequantibus.

Habitat in Hispaniae provinciis Malacitana et Granata (Boissier).

A. baeticum Boiss. diagn. pl. orient. ser. I. VII. pag. 113.

14. *A. rotundum* L., bulbi tunicis membranaceis; caule a basi infra medium foliato, folia plana late linearia v. sublanceolato-linearia subaequante v. superante; umbella capsulifera, saepissime subglobosa; pedicellis flores purpurascentes superantibus; sepalis ellipticis v. ovato-lanceolatis, omnibus acutis v. obtusiusculis v. interioribus obtusis, dorso v. in carina tantum scabris; filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspidatis, cuspidе intermedia lateralibus subduplo v. plus duplo breviorе.

Bulbus ovatus, compositus v. bulbillis nigris v. fusciscentibus inter tunicas albas. Caulis teres, laevis, 50—80 c. m. altus, infra medium foliatus. Folia plana v. leviter carinata, late v. anguste linearia, (2—10 m. m, lata), attenuato-acuta, caulem vix aequantia, margine carinaque serrulato-scabra v. rarius laevia; vaginae teretes, nervoso-striata, laevia v. rarius ad nervos serrulato-scabra. Spatha univalvis, ovata, mucronata, basi circumscissa, mox decidua. Umbella globosa v. hemisphaerica v. rarius subfastigiata; pedicelli flores superantes, saepissime inaequales, exteriores declinati breviores, interiores magis elongati, usque 2—2½ c. m. longi, basi bracteolis albido-scariosis fulti. Perigonium purpurascens v. rarius roseum v. subalbidum. Sepala elliptica v. elliptico-lan-

ceolata, acuta v. ex apice rotundato mucronulato-acuta v. obtusa, dorso verruculoso-scaberula v. in carina tantum denticulato-scaberula.

Filamenta exteriora simplicia, subulata, perigonio paullo breviora, interiora dilatata, apice tricuspidata; cuspidem intermedia antherifera perigonium subaequante, lateralibus filiformibus, intermediam perigoniumque superantibus.

Habitat in Europa media et meridionali, in Oriente et in Africa australi.

A. rotundum L. spec. 423. — Koch. syn. fl. germ. ed II. p. 830. — Ledeb. fl. ross. IV. 164. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 199. — *Porrum rotundum* Rehb. fl. exc. pag. 111,

Variat:

α. typicum; vaginis glabris, umbellis subglobosis, floribus purpureiscentibus. — Bulbus ovatus, e bulbillis numerosis fusciscentibus formatus.

A. rotundum Knth. enum. IV. 385.

Ludit: a. foliis margine carinaque serrulato-scabris; sepalis ovatis v. ovato-oblongis, exterioribus subobtusis, interioribus obtusis.

A. rotundum Don. mon. p. 14. — Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1011.

b. foliis margine carinaque glabris, cetera ut praecedentis.

Specimina sepalis obtusissimis leg. Petter prope Spalato in Dalmatia.

c. foliis margine carinaque serrulato-scabris; sepalis ovato-lanceolatis omnibus acutis v. interioribus ex apice rotundato mucronatis.

A. rotundum Rehb. ic. fl. germ. tab. 492, fig. 1097. — *A. polyanthum* Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1016. — *A. multiflorum* Knth. enum. IV. 387.

Habitat praecipue in Europa austro-orientali, in Caucaso et in Africa boreali.

d. foliis margine glabris; sepalis ut praecedentis.

Caucasus.

β. *rubicundum*; nervis vaginae foliisque ad margines et in carina scabris; umbellis globosis; sepalis exterioribus obtusis.

Habitat in promontorio bonae spei.

A. rubicundum Don. monogr. p. 16. — Ræm, et Schult. syst. VII. 1015. — Knth. enum. IV. 386. — *A. Ampeloprassum* Thbrg. fl. cap. 329. — *A. Ampeloprassum* β Bot. mag. tab. 1560.

NB. Die Figur des Botanical Magazine weicht durch lang vorstehende Staubfäden von der Beschreibung ab. Ist die Figur richtig und die Beschreibung falsch, dann müsste *A. rubicundum* zu den Formen von *A. Ampeloprassum* gestellt werden.

γ. *Synnotii*: vaginis foliisque glabris. — Cetera ut praecedentis.

Habitat in promontorio bonae spei.

A. Synnotii Don. monogr. pag. 19. — *A. Synnotianum* R. et Schult. syst. VII. 1015. — Knth. enum. IV. 387.

NB. Ist gleich der vorhergehenden Form wohl nur wegen des Standortes als Art aufgeführt worden. Wir führen diese Form nur deshalb als besondere Abart auf, weil uns Exemplare derselben nicht vorlagen. Nach den Beschreibungen zu schliessen würde solche zu var. α *lusus* d. gehören.

δ. *Preslianum*; umbella hemisphaerica; sepalis purpurascens acutis.

Pedicelli omnes erecto-patentes v. laterales horizontaliter patentes.

In Sicilia (Prsl.), in Caucaso, inque prope Mosquam, in promontorio bonae spei (Don.).

A. rubellum Prsl. fl. sic. pag. 42. — *A. Preslianum* Ræm. et Schult. syst. VII. pag. 1132. — Knth. enum. IV. pag. 386. — *A. verrucosum* Don. monogr. pag. 20. — Ræm. et Schult. syst. VII. 1016. — Knth. enum. IV. 387.

ε. *Waldsteinianum*; bulbo bulbillos atropurpureos emittente. — Vaginae glabrae. Folia margine carinaque scabra v. glabra. Umbella subglobosa, purpurea, sepala ovato-oblonga. omnia acuta v. interiora ex apice rotundato mucronata.

Europa, Oriens, Africa australis.

A. Ampeloprasum W. et Kit. pl. rar. hung. tab. 82. —

A. Waldsteini Don. mon. pag. 17. — *A. rotundum* β *Waldsteinianum* Rœm. et Schult. syst. VII. 1011. excl. syn. — Knth. enum. IV. pag. 386. excl. syn. — Ledb. fl. ross. IV. p. 164.

ϵ . *gramineum*; floribus albidis v. roseo tinctis; sepalis acutis. — Umbella subfastigiata v. subglobosa. Sepala ovato-lanceolata, albidula v. leviter roseo tincta, nervo intermedio virescente.

Habitat in promontorio bonae spei (Eckl. et Zeyh.); in Europa australi et in Caucaso.

A. gramineum C. Koch. in Linnaea XXII. pag. 239. — Ledb. fl. ross. IV. 164. — *A. polyanthum* herb. Le Jolis et herb. Costa. — *A. scariosum* Jan. in litt. teste Kunthio.

η . *erectum*; sepalis exterioribus subacutis, interioribus obtusis. — Caetera ut praecedentis.

Europa australis. Promontorium bonae spei.

A. erectum Don. monogr. pag. 18. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1014. — Knth. enum. IV. 386. — *A. polyanthum* Gr. et Godr. fl. fr. III. 198.

Anmerkung. *A. rotundum* L. ist ebenso vielgestaltig wie *A. Ampeloprasum*. Nur die Staubfäden, welche bei letzterer Art mit ihrer die Anthere tragenden Spitze die Blüthenblättchen mindestens um die Hälfte überragen, unterscheiden die letztere Art von der ersteren. Bei *A. rotundum* L. giebt es Formen, bei denen die Antheren etwas kürzer, oder so lang als die Blumenblätter sind, oder die endlich auch die Blumenblätter wenig überragen. Die fädlichen sterilen Seitenlappen der innern Staubfäden überragen dagegen die Blumenblätter stets.

Ebenso vielgestaltig ist *A. rotundum* in Bezug auf die Breite der Blätter, in Bezug auf die Form der Blumenblätter, die von der breit ovalen Gestalt bis zur oval-lanzettlichen abwechseln, bei den einen Formen stumpf abgerundet, bei den andern spitzlich oder gänzlich spitz, oder selbst kurz zugespitzt sind; das letztere kommt besonders häufig bei der Form α c. des Caucasus vor, so dass diese Form den Übergang nach der

folgenden Art, nämlich nach *A. acutiflorum* Lois. zu bilden scheint, welche Art ich vorläufig noch gehalten habe. Ebenso ist die Aussenseite der Blumenblätter bald auf der ganzen Fläche mit kleinen unter der scharfen Lupe erkennbaren Wärzchen bedeckt, bald ist nur der Kiel der Blumenblätter mit zahnartigen Höckern besetzt, bald ist die Aussenseite der Blumenblätter ganz glatt.

Was ich als *A. multiflorum* aus Nordafrika sah, ist die ächte Art von Desfontaine, zu der *A. acutiflorum* Lois. als Synonym fällt. Dagegen gehört *A. multiflorum* Knth. zu *A. rotundum* z. c. Was ich aus Spanien von Costa und aus Frankreich von Le Jolis als *A. polyanthum* erhielt, gehört zu der Form von *A. rotundum* ♂ mit hellen fast weissen Blumen und spitzen Blumenblättern. Überhaupt bieten alle gemeinen weit verbreiteten Arten, beim Versuch der scharfen Abgränzung die meisten Schwierigkeiten, denn die Masse der vorliegenden Formen verschwimmen so in einander und zeigen so zahlreiche Übergänge zu einander, dass diese Formen unter einander nicht scharf abgegränzt werden können.

Wollte man aus dem Formenkreis des *A. rotundum* Arten aufstellen und dazu nach Bekleidung der Scheide und des Blattrandes, nach Bekleidung des Rückens der Blumenblätter, nach der Färbung und der Gestalt der Spitze der letztern, nach Gestalt der Blüthendolde und Grösse der Blumen etc., die Endformen herausuchen, dann könnte man aus *A. rotundum* eine ganze Menge anscheinend scharf geschiedener Arten herausbilden. Das gleiche gilt von *A. Ampeloprasum* und andern gemeinen weit verbreiteten und darum vielgestaltigen Arten.

Wenden wir derartige Erfahrungen auf die grosse Zahl der seltenen, bis jetzt nur in geringerer Zahl in den Sammlungen vorhandenen Arten an, dann wird auch deren Zahl später wieder bedeutend zusammen schwinden müssen, denn viele derselben sind auf ähnliche Charaktere begründet und nur deshalb noch scharf geschieden, weil solche nur in verhältnissmässig wenigen Exemplaren bekannt und deshalb die Übergänge fehlen.

15. *A. multiflorum* Desf., bulbi tunicis membranaceis; caule a basi infra medium foliato, folia plana linearia v. late linearia v. sublan-

ceolato-linearia subaequante v. superante; umbella capsulifera, globosa v. rarius hemisphaerica; pedicellis flores roseos paullo usque plus duplo superantibus; sepalis lanceolatis, longe attenuato-acutis, dorso laevibus v. in carina denticulato-scabris, v. rarissime totidem scaberulis; filamentis margine minute ciliolatis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspidatis, cuspidе intermedia lateralibus plus duplo breviorе.

Caulis et vaginae laeves. Folia margine scabra v. laevia. Pedicelli basi bracteolis scariosis fulti.

A. rotundo var. α c. et d. proximum et vix sepalis angustioribus longius attenuato-acutis, diversum.

Habitat in Europa australi, in Africa boreali et in Oriente.

A. acutiflorum Loisl. not. pag. 55 (anno 1810). — Ejusd. fl. gall. I. pag. 249. — D. C. fl. fr. V. 316. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 491, fig. 1078. — Don. monogr. pag. 19. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1014. — Knth. enum. IV. pag. 386. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 199. — *A. multiflorum* Desf. fl. atl. I. pag. 288. (anno 1800). — Don. monogr. pag. 20. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1016. — Mem. Mod. XXV. tab. 4. — *A. rudbaricum* Boiss. et Buhse. Aufz. der in Transk. und Pers. ges. Pfl. in Mem. Mosc. tom. XII, pag. 215.

16. *A. caerulescens* Boiss., caule erecto, ultra medium triphylo, folia plana linearia acuminata carinata superante; umbella capsulifera, globosa, multiflora; pedicellis longitudine perigonii; sepalis oblongis, apice attenuatis, acutiusculis, rubello-coeruleis; filamentis margine glabris, perigonio tertia parte brevioribus, interioribus apice tricuspidatis; cuspidе intermedia brevissima lateralibus setaceis plus duplo breviorе.

Spatha laceratione bivalvis; valvis ovatis, brevissime mucronatis, umbella brevioribus. Sepala dorso laevia.

Habitu, foliis et perigonio praecedenti affine, sed ut videtur distinctum pedicellis longitudine perigonii et colore perigonii.

Habitat circa Erzerum Armeniae (Calvert).

A. caerulescens Boiss. diagn. ser. II. fasc. V. pag. 115.

Wir haben diese Art, welche auch Boissier nur in einem einzigen Exem-

plar gesehen. nicht zur Untersuchung gehabt Wahrscheinlich gehört solche zu *A. multiflorum* Desf. als Form.

17. *A. calyptratum* Boiss., bulbi tunicis membranaceis fuscis, apice laceris; caule ad tertiam partem foliato, folia plana linearia superante; umbella capsulifera, fastigiata, 10—20-flora: pedicellis perigonio albido usque duplo longioribus; spatha univalvi, calyptriformi, mox decidua, longe rostrata; sepalis ellipticis v. elliptico-oblongis, ex apice rotundato minute apiculatis; filamentis perigonio brevioribus, interioribus apice tricuspidatis, cuspidе intermedia lateralibus triplo breviorе.

Bulbi ovati tunicae fuscae, membranaceae, partem inferiorem caulis longe vaginantes et ibidem in fibras longas lacerae. Folia glabra, margine minutissime serrulato-scaberrula. Spatha membranacea, purpureascens, calyptriformis univalvis, e basi ovata in rostrum lineare 1—2 c. m. longum subito desinens, basi circumscissa et ante florescentiam decidua. Bracteolae albae, lacerae, pedunculorum basin cingens. Sepala albida, nervo intermedio virescenti carinata et in carina saepissime verruculoso-scabrida.

Habitat in regione alpina montis Cassii, Syriae. (Boissier.)

A. calyptratum Boiss. diagn. pl. or. ser. I. fasc. XIII. pag. 30.

18. *A. brevicuspis* Boiss., bulbi tunicis membranaceis, fibrosis; caule ad tertiam partem 3—4-phylo, folia anguste linearia plana canaliculata superante; umbella capsulifera, globosa; pedicellis flore 2—3-plo longioribus; sepalis oblongis, acutiusculis, roseis; filamentis perigonio brevioribus, interioribus apice tricuspidatis; cuspidibus brevissimis, lateralibus intermedia vix longioribus.

Bulbus minutus, ovato-conicus, vaginis fibrosis circa scapi basin productis vestitus. Caulis erectus. Folia margine laevia. Umbella bracteis hyalinis brevibus intermixta. Habitu *A. Ampelopraso* atrovirelanceo affine, ab eo differt staminibus inclusis, cuspidibus lateralibus brevissimis nec longis contortis.

Habitat in Persia boreali (Buhse).

A. brevicuspis Boiss. diagn. pl. orient. ser. II. fasc. IV. pag.

114. — Huc. pertinere videtur *A. Baumannianum* C. Koch. Linnaea XII. pag. 241.

Specimina mihi ignota.

19. *A. scabriflorum* Boiss., bulbi tunicis membranaceis, deinde fibrosis; caule humili, infra medium folioso, folia teretiuscula subcanaliculata filiformia superante; umbella capsulifera, globosa, densa; pedicellis inferioribus flore brevioribus, interioribus flores sesqui superantes; sepalis violaceo-coerulescentibus, lanceolatis, acutis (obtusis teste Boissiero); filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspidatis, cuspidate intermedia lateralibus paullo brevioribus.

Bulbus ovatus. Caulis teres, saepe adscendens v. erectus (teste Boissiero), spithameus. Folia glabra. Spathae bifidae albae valvae late ovatae, acuminatae, umbellam subaequantibus. Sepala exteriora dorso sub lente papilloso-scabra v. laevia.

Habitat in Cappadocia orientali (Aucher № 2196), in Palaestina (Boissier, Pinard).

A. scabriflorum Boiss. diagn. pl. orient. ser. I. fasc. V. p. 60.

NB. Es liegen uns zahlreiche von Boissier gegebene Original-Exemplare vor, nach denen wir Boissier's sonst ausserordentlich exacte Beschreibungen, abgeändert haben. Boissier beschreibt nämlich sein *A. scabriflorum* mit aufrechten Stengeln, zwar sehr schmalen aber doch flachen Blättern und spitzen Blumenblättern.

20. *A. Heldreichi* Boiss., bulbi tunicis membranaceis, integerimis; caule erecto, pedali et ultra, basi foliato, folia teretia fistulosa superante; umbella capsulifera, globosa, multiflora; pedicellis omnibus flore brevioribus; sepalis roseis, nitentibus, lanceolatis, attenuato-acutis; filamentis perigonio tertia parte brevioribus, interioribus tricuspidatis, cuspidate intermedia lateralibus duplo brevioribus.

Habitu *A. Schenopraso* affine. Bulbus ovatus, solitarius, tunicis exterioribus hyalinis albis v. nigricantibus. Caulis fistulosus, basi saepissime diphyllus.

Spatha laceratione bivalvis, valvis-hyalinis, ovatis, acuminatis, umbella subduplo brevioribus, persistentibus. Sepala nervo intensiore percursa. Filamenta margine ciliolata, exteriora lanceolata.

Habitat in monte Olýmpe Thessaliae (Heldr.).

A. Heldreichi Boiss. diagn. pl. or. ser II. fasc. IV. pag. 116.

21. *A. gomphrenoides* Boiss., bulbi tunicis membranaceis, deinde fuscis, fibrosis; caule basi foliato, folia filiformia semiteretia (anguste linearia plana Boiss.) subduplo superante; umbella capsulifera, globosa; pedicellis inferioribus brevissimis, interioribus florem aequantibus v. paullo superantibus; sepalis purpureis, ellipticis v. elliptico-oblongis, obtusis, laevibus; filamentis perigonio $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ brevioribus, interioribus tricuspidatis, cuspidate intermedia lateralibus subduplo brevioribus, filamentis tertiam partem aequante.

Bulbus ovatus, unicus. Caulis erectus, teres, circiter spithameus, tenuis. Spatha bivalvis; valvis albo-scariosis, ovatis, acutis, umbella plus duplo brevioribus. Umbella $1\frac{1}{2}$ —2 c. m. in diametro. Sepala circiter 5 m. m. longa.

Habitat in Peloponneso (Bory), in rupestribus Taygeti supra Androuvisti (Heldr.).

A. gomphrenoides Boiss. et Heldr. in pl. Tayg. exs. — Boiss. diagn. pl. or. ser. I. fasc. VII. pag. 114. — *A. ascalonicum* Bory et Chaub. fl. pelop. (non L.) teste Boiss.

22. *A. curtum* Boiss. et Gaillardot., bulbi tunicis membranaceis; caule basi subtriphylo, folia semitereti-fistulosa supra canaliculata paullo superante; umbella capsulifera, multiflora, ovato-globosa; pedicellis exterioribus brevissimis, interioribus demum flore plus duplo longioribus; sepalis ovato-oblongis, obtusis, purpurascens, laevibus; filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspidatis; cuspidibus subaequalibus, filamentis tertiam partem aequantibus.

Bulbus ovato-subrotundus, sub iunicis bulbillos sessiles paucos flavos edens. Scapus crassus, rectus, circiter 7—8 c. m. altus. Spatha bivalvis; valvis ovatis, umbella multo brevioribus. Perigonium subglobo-

sum, parvum; sepalis circiter 3 m. m. longis, dorso margine intensius pallide purpureis. Filamenta interiora dilatata, oblonga, margine ciliolata.

Habitat in arenosis ultra Abarouh in viciniis Sidonis Syriae (Gailardot).

A. curtum Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 116.

23. *A. cilicium* Boiss., bulbi compositi tunicis membranaceis; caule tertia parte inferiore foliato, folia anguste-linearia canaliculato-plicata superante; umbella capsulifera globosa; spathae loco bracteis pluribus scariosis acuminatis laceris; pedicellis exterioribus floribus brevioribus, interioribus flores aequantibus v. iis paullo longioribus; sepalis dorso verruculoso-hirtulis, purpureis, exterioribus ovato-lanceolatis acutis, interioribus ovatis obtusis; filamentis exterioribus simplicibus quam sepala paullo brevioribus, interioribus tricuspidatis; cuspidе intermedia brevi, inclusa, lateralibus duplo breviorе, filamento ipso triplo breviorе.

Bulbus ovatus, e bulbis pluribus nigricantibus tunicis fusciscentibus inclusis constante. Caulis erectus, $\frac{1}{2}$ —1 pedalis, cum vaginis foliisque glaber. Umbella $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ c. m. in diametro, spathae loco bracteis bracteolisque pedicellos fulcrantibus munita. Sepala intense purpurea, margine pallidiora.—*A. gomphrenoidei* et *A. rotundo* proximum, primum differt spatha bivalvi sepalisque laevibus, alterum floribus longius pedicellatis, spatha univalvi etc.

Habitat in monte Tauro Ciliciae. (Kotschy № 495, 496) et in Nattolia (Tschihatscheff); in monte Chidyrlık prope Angora Asiae minoris. (Wiedemann.)

A. cilicium Boiss. diag. pl. or. ser. I. fasc. VII. pag. 114.

Diese Art, gehört wie *A. gomphrenoides* zur Zahl derer, die schmale zusammen gelegte, zuweilen auch stellenweise etwas ausgebreitete Blätter besitzen, so dass man solche ebenso wohl zu den flachblättrigen Arten stellen könnte.

24. *A. Welwitschi* Rgl., bulbi tunicis membranaceis, deinde fuscis laceratis; caule basi foliato, folia semiteretia filiformia pluries superante; spatha bivalvis; umbella capsulifera, subglobosa, laxa; pedicellis

exterioribus initio flore brevioribus, deinde eum aequantibus, interioribus flore $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ -plo longioribus; sepalis lanceolatis, acutis, extus minute hirtulis, exterioribus purpureis, interioribus margine albidis dorso purpureis; filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspидatis, cuspidate intermedia lateralibus duplo brevioribus.

Bulbus simplex, ovatus. Caulis erectus, teres, glaber 30—40 c. m. altus. Folia sulcata, ad nervos paullo scaberula. Spathae valvis albis, scariosis, ovatis, breviter acuminatis, umbella triplo brevioribus; bracteolae pedicellorum basin fulcrantes lanceolatae, breves, albae. Umbella $1\frac{1}{2}$ —2 c. m. in diametro.

Habitat prope Azambuja, Lusitaniae. (Welwitsch 1848—1850 № 998.)

25. *A. trachyanthum* Griesb., bulbi simplici tunicis membranaceis; caule infra medium foliato, folia filiformia canaliculata superante; umbella capsulifera, globosa: spatha bivalvi; pedicellis inferioribus perigonio brevioribus, interioribus perigonium subaequantibus; sepalis purpureis, ovato-oblongis, obtusis, dorso scabris; filamentis perigonio subaequantibus, interioribus apice tricuspидatis; cuspidate intermedia lateralibus duplo brevioribus.

Bulbus ovatus, simplex, tunicis membranaceis albidis. Caulis palmaris v. spithamaeus, adscendens v. incurvus, cum vaginis foliisque glaber. Folia semicylindrica, subtus striata, vix fistulosa. Umbella 10—12 m. m. in diametro. Spatha bivalvis; valvis basi connatis, ovato-rotundatis, mucronatis, umbella duplo brevioribus.

In Bithynia prope Polu. (Pestal.)

A. trachyanthum Griesb. spic. fl. rumelicae II. pag. 396.

Jedenfalls der vorhergehenden Art sehr nahe verwandt und genau genommen nur durch die ganz abweichende Bildung der Blüthenscheide verschieden.

26. *A. Kotschyi* Boiss., bulbi tunicis membranaceis, albis; caule humili, medium versus folium unicum semiteres caule longius ferente; spatha bivalvi; umbella capsulifera, subfasciculata, pauciflora; pedicellis

flore brevioribus usque sesquolongioribus; sepalis lanceolatis, acutis, laevibus, ad carinam intense rubro-vittatis, margine albidis; filamentis perigonio $\frac{1}{3}$ brevioribus, interioribus apice tricuspidatis; cuspidem intermedia lateralibus plus duplo brevioribus.

Bulbus ovatus, solitarius, simplex, tunicis tenuibus scariosis tectus. Caulis teres, glaber, 6—8 c. m. altus. Spathae valvae scariosae, ovatae, acuminatae, pedicellis subbreviores. Bracteolae membranaceae, parvae, pedicellorum basin fulcrantes. Staminum interiorum lamina subjecta indivisa ovata, cuspidem intermediam plus triplo superans.

Valde affine speciei sequenti, dignoscitur tamen caule unifolio, pedicellis magis elongatis, sepalis angustioribus acutioribus dorso laevibus.

A. Lehmannianum, cui florum constructione affine, differt: «caule basi triphylo pedicellisque flores 3-plo superantibus».

Habitat in glareosis montis Kuh-Daena Persiae australis. (Kotschy.)

A. Kotschyi Boiss. in diagn. pl. orient. ser. I. fasc. V. pag. 117.

27. *A. rubrovittatum* Boiss. et Heldr., bulbi tunicis membranaceis albis; caule humili, fere ad medium foliato, foliis semiteretibus filiformibus brevioribus; spatha bivalvi; umbella capsulifera, capitato-subglobosa; pedicellis exterioribus brevissimis, interioribus florem aequantibus v. paullo longioribus; sepalis ovatis v. ovato-oblongis, obtusis v. rarius acutiusculis; dorso et margine hirtulis, ad carinam rubro vittatis, margine albidis; filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspidatis; cuspidem intermedia lateralibus exsertis subduplo brevioribus.

Bulbus simplex. Caulis 5—7 c. m. altus, glaber. Folia superne canaliculata, flexuosa, margine scabrida, caeterum glabra. Spathae valvae albae, breviter subitoque mucronato-acuminatae, umbella plus duplo breviores. Umbella parva, hemisphaerica v. subglobosa, 10—15 m. m. in diametro.

Habitat in saxosis Cretae (Heldr.).

A. rubrovittatum Boiss. et Heldr. in Boiss. diagn. pl. or. ser. I. 13. pag. 29.

Caule humili foliis brevioribus, staminibus longioribus, florum colore sepalisque hirtulis ab *A. gomphrenoideo* diversum, cui habitu affine.

28. *A. Aucheri* Boiss., bulbi tunicis fuscis, membranaceis; caule elatiore ad medium v. ultra medium foliato, folia fistulosa subcomplanata superante; spatha bivalvi: umbella capsulifera, globosa v. demum ellipsoidea; pedicellis exterioribus deflexis, perigonium vix aequantibus, interioribus eum aequantibus v. paullo superantibus; sepalis pallide roseis nervo medio purpureo v. virescente percursis, lanceolatis, acuminatis, laevibus v. in carina paullo asperulis; filamentis perigonio $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ brevioribus, interioribus apice tricuspidatis, cuspe intermedia lateralibus 3-plo brevioribus.

Bulbus simplex, ovato-oblongus. Caulis 40—50 c. m. altus, teres, glaber. Folia breviter, striata, glabra. Spathae valvae scariosae, ovatae, vix acuminatae, umbellam dimidiam circiter aequantes. Umbella densa, usque 3 c. m. in diametro longitudinali. Flores pallide rosei et post florescentiam albidii. Sepala semper nervo intermedio crasso purpureo v. e purpureo virescenti notata. Cuspides staminum interiorum laterales laminam subjectam indivisam basi serrulato-ciliolatulam aequantes.

Habitat in Armenia (Aucher № 2492), in Persiae provincia Ghilan (Aucher № 5385), in Caucasi prov. Erivan (Steven, Wilhelmsen), in deserto Madschar (Hohenacker), in Kurdistan prope Erserum (Brant.).

A. Aucheri Boiss. diagn. pl. or. ser. I. fasc. VII. pag. 116. (1846). — *A. brevipes* Ledeb. fl. ross. IV. p. 165. (1853). — *A. Carduchorum* C. Koch. in Linnaea XXII. 237. (1849). — *A. Schulleri* Stev. in herb. Fischeri.

28. *A. alibile* A. Rich., bulbi tunicis albidis, membranaceis; caule elatiore, ad mediam vaginato; spathae loco bracteis pluribus lacinatis albidis; umbella capsulifera, globosa; pedicellis exterioribus perigonium circiter aequantibus, interioribus id paullo superantibus, sepalis ovatis v. ovato-oblongis, obtusiusculis, dorso laevibus, pallide roseis, nervo intermedio obscuriore percursis; filamentis perigonio subquaduplo brevioribus, interioribus apice tricuspidatis, cuspe intermedia lateralibus 3—4-plo brevioribus.

Bulbus globosus, simplex. Caulis 40 c. m. altus, teres, fistulosus,

glaber. Folia ignota. Bracteolae scariosae pedicellis intermixtae. Filamenta interiora lamina subjecta indivisa subrotunda.

Habitat in locis montosis prope Tembella in prov. Chire, Abyssiniae (Quartin Dillon).

A. alibile *A. Rich.* in Lefebvre voyage en Abyssinie V. pag. 330.

Es liegt uns ein einziges Exemplar gleichfalls ohne Blätter vor. Im Habitus gränzt diese Art an die vorhergehende an, weshalb wir solche hier untergebracht haben. Die Spatha ist wie bei *A. cilicium*, die Blumen so gross wie von *A. rotundum*. Ausgezeichnet sind die kurzen Staubfäden, von denen die innern sich in eine runde Platte ausbreiten, die vorn dreispitzig.

30. *A. aestivum* *Tineo.*, caule elatiore, ad tertiam partem folioso, foliis semiteretibus fistulosis; spatha 2—3-valvi; umbella capsulifera, ovato-subrotunda, compacta, secunda; pedicellis brevibus, exterioribus brevioribus, interioribus deflexis; sepalis lineari-oblongis, acutiusculis, laevibus, albo-pallentibus, carina flavescens; filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspidatis.

Bulbus oblongo-ovatus, parvus, inter tunicas auctas bulbillis 4—6, pedicellatis, triquetris, acutis. Caulis teres, striatus, erectus, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ pedalis. Folia tenuia, supra canaliculata, dorso striata, glabra. Spathae valvae ovatae, apice breviter subulatae, scariosae, umbella breviores. Umbella semipollicaris, multiflora v. pauciflora. Pedicelli breves. Stylus longe exsertus, albidus. Capsula ovato-triquetra, viridula.

Habitat in collibus calcareis aridis Siciliae.

A. aestivum *Tineo.* pl. rar. Siciliae pag. 39.—Walp. ann. I. 859.

Diese mir zweifelhaft gebliebene Art, habe ich nicht gesehen, am nächsten scheint solche dem *A. Welwitschi* zu stehen. Da aber die genauere Beschreibung der Staubfäden fehlt, auch die Färbung der Blumen und die Zwiebel und die Behaarung der Blumenblätter abweicht, so habe ich hier davon Beschreibung, wie solche mir in Walpers l. c. vorlag, wieder gegeben. Vielleicht aber dass unser *A. Welwitschi* mit *A. aestivum* vereinigt werden müsste.

31. *A. junceum* Sm., caule 30—40 c. m. alto, ad tertiam partem foliato, folia fistulosa teretia aequante v. plerumque superante; sepalis ovato-oblongis, acutis; umbella globosa, capsulifera; pedicellis quam flores brevioribus; filamentis florem subaequantibus, interioribus apice 5-fidis, laciniis subaequilongis.

Bulbi ovati, saepius aggregati; tunicis fuscis, deinde laciniatis. Caulis teres, fistulosus, glaber. Folia teretia, fistulosa, filiformia, glabra, saturate viridia; vaginae laeves. Spatha bivalvis; valvis ovatis, concavis, scariosis, acutis, persistensibus, umbella duplo brevioribus. Umbella globosa, densa. Sepala ovato-oblonga, acuta, carinata, purpurea, margine pallidiora. Filamenta paullo exserta, exteriora subulata simplicia, interiora dilatata, apice quinquecuspidata; cuspidem intermedia antherifera lateralibus aequilonga, quam lamina subjecta integra late oblonga plus duplo brevior.

Habitat in insula Cypro. (Kotschy n. 624 et 767.)

A. junceum Sm. prodr. fl. graec. I. 226. — Sibth. et Sm. fl. graeca IV. pag. 19. tab. 322. — Don. monogr. pag. 25. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1024. — Knth. enum. IV. 393.

32. *A. caesium* Schrenk., bulbi tunicis membranaceis; caule elatiore, infra medium foliato, folia semiteretia filiformia superante; spatha bivalvi, quam umbella brevior; umbella capsulifera, fastigiata, subhemisphaerica; pedicellis flore evoluto 3—4-plo longioribus; sepalis oblongo-ovatis v. sublanceolatis, carinatis, obtusiusculis, albidis, laevibus; filamentis perigonio $\frac{1}{2}$ brevioribus, interioribus apice trifidis; cuspidem intermedia lateralibus brevioribus dentiformibus plus triplo longiore.

Bulbus ovatus, solitarius, bulbillos ad basin internam tunicarum sessiles emittens; tunicis exterioribus fuscis, chartaceis, integris, demum paullo laciniatis. Caulis erectus, teres, glaber, 20—25 c. m. altus. Folia glabra v. margine vix scaberula. Spatha bivalvis; valvis albido-scariosis, ovatis, acuminatis, umbellam dimidiam circiter aequantibus. Pedicelli basi bracteolati. Flores parvi; sepala circiter 3 m. m. longa, hyalino-albida, nervo intermedio vix discolore. Filamenta omnia basi dilatata, basi inter se et cum perigonii basi coalita; exteriora simplicia, in cuspidem subulatam acuminata; interiora lamina subjecta indivisa oblongo-ovata

quam cuspis intermedia longiore. Ovarium ovato-subrotundum. Stylus filiformis, perigonio ovarioque brevior, stigmate indiviso.

Habitat in deserto kirghisico (Schrenk).

A. caesium Schrenk in Bull. Ac. Petrop. II. pag. 113. — Ledeb. fl. ross. IV. pag. 166.

Durch die kurzen seitlichen Lappen der innern Staubfäden, von allen verwandten Arten gut unterschieden. Könnte deshalb auch zu *Section Schœnoprasmus* gestellt werden und steht da dem *A. urceolatum* Rgl. nahe, von dem es sich besonders durch kürzere Staubfäden unterscheidet.

33. *A. monspessulanum* Willd., caule inferne foliato, folia angusta semiteretia superante; spatha bivalvi umbellam superante; umbella capsulifera, multiflora effusa; pedicellis valde inaequalibus, flores pluries superantibus: sepalis obovato-oblongis, apice rotundatis, laevibus; filamentis perigonium subaequantibus. interioribus apice tricuspidatis. —

Bulbus ignotus. Caulis glaber. Folia supra canaliculata, glabra. Pedicelli longiores usque 3 c. m. longi. Spathae valvis acuminato-rostratis; longiore umbellam superante.

Habitat in Gallia australi.

A. monspessulanum Willd. enum. suppl. 16. — Lk. enum. 318. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1005. — Kunth. enum. IV. pag. 404. — *A. litoricum* Don. monogr. pag. 8.

Eine sehr zweifelhafte Art, die nur nach Willdenow's Beschreibung und einem unvollständigem Exemplar in Willdenow's Herbarium bekannt ist, nach welchem Kunth seine Beschreibung zum Theil entworfen hat. Kunth stellt dasselbe neben die Formen von *A. paniculatum*, Don und Römer und Schultes dagegen neben *A. vineale*. Grenier und Godron und ebenso Gay, ziehen Willdenow's Pflanze (Fl. de Fr. III. 209) einfach als Synonym zu *A. paniculatum*. Allerdings kommen bei *A. paniculatum* in der Bucht zwischen den Staubfäden, kleine zahnförmige Läppchen vor, von dreispitzigen innern Staubfäden ist aber bei *A. paniculatum* nichts vorhanden.

Wegen der dreispitzigen innern Staubfäden gehört diese Pflanze zur

Section Porrum und uns scheint solche nur eine Form mit Blüthendolde ohne Bulbillen von *A. vineale* zu sein.

A. pruinatum *Lk.* (Sprgl. syst. II. 35. — Don monogr. pag. 23. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1021. — Knth. enum. IV. 389), gehört gleichfalls zu den unvollständig beschriebenen und zweifelhaften Arten dieser Gruppe und könnte vielleicht mit *A. monspessulanum* *W.* identisch sein. Als Vaterland wird Portugal angegeben.

34. *A. Lehmannianum* *Merk.*, bulbi tunicis membranaceis, integris; caule humili, basi subtriphylo, foliis teretiusculis filiformibus brevioribus v. rarius longioribus; spatha bi-trivalvis; umbella capsulifera, subfastigiata, convexa, multiflora; pedicellis quam flores evoluti 2—3-plo longioribus; sepalis ovato-lanceolatis, acutis v. paullo acuminatis, glabris, vitta rubra media instructis, margine albidis; filamentis perigonio paullo brevioribus, interioribus tricuspidatis, cuspidibus intermediis laterilibus brevioribus.

Bulbus solitarius, ovatus, tunicis exterioribus violaceis v. fuscescentibus, interioribus albis hyalinis. Caulis humilis, circiter 6—15 c. m. altus, teres, glaber. Folia glabra. Spathae valvis scarioso-hyalinis, ovatis, acuminatis, pedicellos dimidios vix aequantibus. Bracteolae lanceolato-subulatae, hyalinae, pedicellorum purpurascens 10—15 m. m. longorum basin fulcrantes. Sepala circiter 5—6 m. m. longa. Filamenta inferne dilatata, ima basi inter se et cum perigonio coalita; exteriora simplicia, e basi dilatata in filamentum subulatum attenuata; interiora tricuspidata: cuspidibus lateralibus filiformibus, flexuosis, subexsertis, lamina subjecta indivisa ovata brevioribus. Capsula immatura depressa-globosa, triquetra. Stylus brevis, inclusus; stigmate indiviso capitato terminatus.

Habitat inter Turkestanicae flumina Kuwan-Darja et Syr-Darja et in planitie Karakum, (Lehmann). et inter Chala-Ati et Adam-Kir-Ulgan in solo arenoso. (Krause et Korolkoff.)

A. Lehmannianum *Merk.* in *A. Bunge reliquiae Lehmannianae* n. 1363.

35. *A. Borszczowi* Rgl., bulbi solitarii oblongi tunicis exterioribus reticulato-fibrosis; caulibus ut videtur basi in unum foliorum vaginis arete involutum, folia semiteretia filiformia aequantibus v. iis brevioribus; spatha 1—2 valvi; umbella capsulifera, fastigiata, pauci-pluriflora; pedicellis filiformi-elongatis, flores pluries superantibus; sepalis lanceolatis, attenuato-acutis, laevibus, roseis, nervo intermedio purpureo percursis; filamentis exterioribus simplicibus, perigonio $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ brevioribus, interioribus apice tricuspidatis, cuspidem intermedia lateralibus filiformibus perigonium aequantibus plus duplo brevioribus; ovario ovato, apice dentibus tribus subcorniformibus.

Bulbus solitarius, oblongus, basi bulbillos paucos emittens; tunicis exterioribus eximie reticulato-fibrosis, fusciscentibus v. nigricantibus. Caulis basi vaginatus foliatusque, supra basin in scapos 2—6 simplices glabros teretes striatos 15—25 c. m. altos divisus. Folia angustissima, filiformia, semiteretia, supra canaliculata, striata, glabra. Spathae valvae ovatae, acuminatae, albido-scariosae, hyalinae. pedicellis pluries breviores. Bracteolae ad pedicellorum basin parvae. Pedicelli inaequales, florum evolutorum 3—4 c. m. longi. Sepala carinata, conniventia, basi valde coalita, circiter 5 m. m. longa.

Filamenta omnia inferne dilatata, basi inter se et cum perigonio coalita; exteriora simplicia, e basi lineari-lanceolata subulata; interiorum lamina subjecta indivisa oblonga v. ovato-oblonga, cuspidem intermediam triplo superans. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus brevis, staminibus ovarioque brevior, stigmate indiviso capitato.

Habitat in deserto aralensi in regione fluvii Syr-Darja (Borszczow), et Turkestaniae in arenosis prope montes Karak¹ et prope puteum Tschimirbai (O. Fedschenko).

A. callidictyon Rgl. in pl. Semenov. n. 1068 ex parte.

Von dieser, durch stets scheinbar verästelten Stengel und die eigenthümliche Bildung des ovalen Fruchtknotens, der auf der Spitze jedes Faches je einen kleinen hornförmigen Zahn trägt, sehr ausgezeichneten Art, wird in der Flora Turkestans, gleich wie von allen neuen und seltenen Arten jenes Gebietes, die Abbildung gegeben. Früher sahen wir nur ein Exemplar

derselben von Borszczow gesammelt und wagten darauf keine selbständige Art zu gründen. Nun liegen aber mehrere sehr vollständige, von Frau Olga Fedschenko gesammelte, Exemplare vor.

36. *A. armerioides* Boiss., bulbi oblongi tunicis dense tenuiter reticulato-fibrosis; caule ad medium foliato, folia fistulosa tenuia circiter aequante; spatha bivalvi, umbellam subaequante; umbella capsulifera pauciflora, globosa; pedicellis brevissimis; sepalis oblongis, obtusis, albis; filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice triscuspidatis, cuspidate intermedia lateralibus subduplo brevioribus, lamina subjecta indivisa subquadruplo brevioribus.

Bulbi tunicis secus caulis basin in vaginam elongatam cylindricam fibrosam fere pollicarem elongatis. Caulis 10 c. m. altus, teres, striatulus. Folia angulata, scabriuscula. Spathae valvae albo-hyalinae, late ovatae, acutae. Flores magnitudinis *A. rotundi*, subsessiles. Sepala margine suberosa, dorso secus carinam scabrido-aculeolata.

Habitat in Assyria inter Diarbekir et Mardin (Kotschy).

A. armerioides Boiss. diag. pl. or. ser I. fasc. VII. pag. 116.

37. *A. Boissieri* Rgl., bulbi ovati tunicis demum reticulato-fibrosis; caule humili, basi foliato, foliis teretibus filiformibus brevioribus; spatha bivalvi, pedicellis brevioribus; umbella capsulifera, laxiflora, subfastigiata; pedicellis elongatis, saepissime inaequalibus. flore 2—4-plo longioribus; sepalis lanceolatis, acutis; filamentis perigonio paullo usque $\frac{1}{3}$ brevioribus, interioribus apice triscuspidatis, cuspidate interiore lateralibus paullo brevioribus.

Bulbi tunicae exteriores fusciscentes, demum reticulato-fibrosae v. corneae, punctis lineolisque impressis. Caulis humilis, flexuosus, teres, striatus, glaber, 5—9 c. m. altus. Folia 1—2, glabra. Spathae valvae albo-hyalinae, ovatae, acuminatae. Bracteolae lineari-lanceolatae, albo-hyalinae, pedicellos fulcrantes. Pedicelli 10—20 m. m. longi, angulati. Sepala albida, stria dorsali purpurea notata, glabra 6 m. m. longa.

Habitat prope Teheran. (Herb. horti Petropolitani.)

β. *deserti*; sepalis dorso hirtulis, albidis, nervo intermedio rubescente. Prope Hebron Palaestinae leg. Dr. Roth.

A. deserti Boiss. in pl. exs. Dr. Rothio coll. — An spec. distincta?

Leider liegen mir von dieser, in der Tracht mit *A. Lehmannianum* verwandten, aber schon durch die Zwiebelschuppen scharf geschiedenen Art, nur 2 Exemplare vor, so dass ich nicht entscheiden kann, ob die aus Palästina stammende Pflanze, welche unser Herbarium als *A. deserti* Boiss. aus dem Münchener Herbarium erhielt, spezifisch verschieden ist. Beschrieben ist dieselbe von Boissier nicht.

38. *A. karakense* Rgl., bulbi ovati tunicis demum reticulato-fibrosis; caule simplici, elatiore, ad tertiam partem foliato, folia teretibus compressa superante; umbella capsulifera, subrotunda v. hemisphaerica, laxa, multiflora; pedicellis filiformibus flores pluries superantibus, basi nudis; sepalis lanceolatis, acutis; filamentis perigonio parum brevioribus, interioribus tricuspidatis, cuspidem intermedia lateralibus filiformibus exsertitis plus duplo brevioribus.

Bulbi tunicae exteriores fusciscentes, tennes. Caulis circiter 30—35 c. m. altus, teres, striatus, glaber. Folia angusta, striato-nervosa, ad nervos minutissime scaberula. Spatha albido-hyalina, lacerata. Pedicelli vix inaequales, 1—2 c. m. longi, inferiores deflexi. Sepala laevia, albida v. carnea, nervo medio purpureo, 3—4 m. m. longa. Filamenta omnia inferne dilatata, basi inter se et cum perigonii basi coalita; exteriora simplicia e basi lanceolata subulata; interiora inferne ovata, cuspidem intermedia lamina subjecta integra plus duplo brevioribus. Ovarium ovato-subrotundum. Stylus brevissimus. ovario staminibusque brevior, stigmate capitato integro. —

Habitat Turkestanicae in arenosis prope montes Karak (†. Fedtschenko).

Affine *A. Borsczewi*. satis diversum autem: bulbo ovato, caule simplici, pedicellis basi nudis duplo brevioribus et inferioribus declinatis, sepalis brevioribus, ovario dentibus corniformibus destituto.

Leider liegt uns nur ein einziges Exemplar vor, bei dem die Spatha unvollständig, wie dies bei Pflanzen die im beweglichen Wüstensand wachsen, kaum anders zu erwarten.

SECTIO II. SCHOENOPRASUM.

39. *A. Schoenoprasum* L., bulberum aggregatorum oblongorum tunicis membranaceis, albis. deinde laciniatis fuscis; caule 1—2 folio, folia fistulosa teretia v. semiteretia circiter aequante v. iis paullo longiore v. brevior; umbella capsulifera, hemisphaerica v. globosa; pedicellis perigonio brevioribus v. paullo longioribus; sepalis ovato-lanceolatis v. lanceolatis v. lineari-lanceolatis, acutis v. acuminatis v. rarius obtusis, laevissimis, nitentibus; filamentis perigonio $\frac{1}{2}$ —4-plo brevioribus, simplicibus, subulatis, ima basi tantum inter se et cum perigonio connatis.

Bulbi aggregati, ovato-oblongi v. oblongi v. elongato-oblongi. Caulis teres, glaber v. scaber, basi tantum v. usque ad tertiam partem foliorum vaginis instructus, 8—50 c. m. altus: Folia viridia v. glauca, glabra v. scabra. Umbella plerumque multiflora v. rarius pauciflora, hemisphaerica v. subpyramidata v. globosa, densa v. laxa. Spatha demum in valvas 2—3 rumpens; valvis saepissime late ovatis, acutis v. subito breviterque acuminatis, hyalino-membranaceis, albis v. coloratis, umbella brevioribus. Pedicelli basi nudi, saepissime perigonio breviores v. interiores id aequantes, v. rarius omnes perigonium aequantes v. paullo superantes. Sepala laevissima, nitentia, saepissime acuta v. acuminata, rarius exteriora obtusa, rosea v. roseo-violacea, v. carnea v. rarissime alba v. saturate roseo-purpurea, semper nervo intermedio obscuriore picta, 7—14 m. m. longa.

Habitat in Europa, Asia media et in America boreali.

A. Schoenoprasum L. spec. pag. 432. — Koch. syn. fl. germ. pag. 832. — Ledb. fl. ross. IV. 166. — Gr. et Godr. fl. de Fr. III. 202. —

Variat:

α. typicum; caule 20—50 c. m. alto, folia saepissime superante, foliisque glabris; umbella densa, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis perigonio brevioribus v. rarius id subaequantibus; sepalis oblongo-lanceolatis usque ovato-lanceolatis, acuminatis v. acutis v. rarius obtusis.

Per omnem Europam, a Gallia, Hispania, Lusitania et Italia ad

Sueciam, Rossiam et Caucasum, per omnem Sibiriam ad Japoniam, Sibiriam orientalem, Soongoriam et Turkestaniam, inque in America boreali (S. Watson).

A. Schoenoprasum Engl. bot. tab. 2441. — Knth. enum. p. 391. — *A. Schoenoprasum* β *alpinum* Koch. syn. fl. germ. p. 833. — Ledb. fl. alt. II. 17 (lusus floribus roseo-purpureis umbella densa globosa teste specim. cl. C. A. Meyero lectis). — *A. sibiricum* Rehb. fl. germ. exs. — Fries herb. normale fasc. VII. — Rœm. et Schult. syst. VII. p. 1027. — *A. sibiricum* *Trevirani* herb. Mert. — *A. foliosum* Clar. in Redouté Lil. tab. 24. nec auct. — Sieber pl. exs. Corsicae. — *A. lusitanicum* Lk. in herb. Schrad. ded. Rœmer. — *A. sibiricum schoenoprasoides* Fries. herb. norm. fasc. VII. — Knth. enum. IV. 685. — *A. carneum* herb. Schrad. et herb. Fisch. — *A. tenuifolium* Pohl. tent. fl. boh. II. 10. — *A. palustre* Pourr. in Lagasca cat. h. Matr. pag. 13. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1028. — Knth. enum. IV. 392.

β . *sibiricum*; caule 20—50 c. m. alto folia saepissime superante, foliisque glabris; umbella densa, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis perigonio brevioribus v. rarius id aequantibus; sepalis lineari-lanceolatis, attenuato-acuminatis. — Sepalorum figuratione ab antecedente diversum. — Flores rosei v. initio rosei, demum pallide lilacini.

Per omnem Europam a Hispania ad Rossiam, inque in Sibiria bacialensi, in Turkestania, in Sibiria boreali et orientali et in Kamtschatka.

A. sibiricum L. mant. 562. — *A. sibiricum* Engl. bot. tab. 2934. — Günth. Grab. Wimm. herb. sil. VIII. n. 3. — Schrad. et Fisch. herb. — *A. Schoenoprasum* fl. dan. tab. 971. — *A. roseum* Krok. fl. sil. I. pag. 516. tab. 32 (icon mala, potius ad var. α pertinet) et in herb. horti Petrop. *) — *A. Schoe-*

*) Wir besitzen von Kroker vertheilte Exemplare, die derselbe an Schrader schickte.

noprasum β *alpinum* *Knth.* enum. IV. 391. — *A. alpinum* *hort.*

Die sehr schmalen lang und allmählig zugespitzten Blumenblätter zeichnen die typischen Exemplare dieser Form sehr aus, — es giebt aber eine Menge Formen, welche den vollständigsten allmählichen Übergang nach der vorhergehenden Form bilden.

7. *pumilum* *Bnge.*; caule 8—20 c. m. alto, foliis brevior v. paullo longior. — Caetera ut var. α et β .

Habitat in Europae alpihus et ad fluviorum ripas, in montibus caucasicis et in Sibiria altaica.

A. Schoenoprasum β *alpinum* *Lam. et DC.* fl. franc. III. 227. — *A. Schoenoprasum (typicum)* *Koch.* syn. fl. germ. ed. II. 832. — *Rchb. ic.* fl. germ. X. tab. 496. fig. 1085. — *EjUSD.* fl. germ. exs. — *Rœm. et Schult.* syst. VII. 1025. — *Don.* monogr. p. 27. — *Schk.* Handb. tab. 91. — *A. oliganthum* *Kar. et Kir.* enum. pl. alt. in *Bull. Mosc.* 1841. pag. 856. n. 868. — *A. Schoenoprasum* β *salivum* *Tausch.* pl. exs. Boh. — *A. Schoenoprasum* β *Bot. mag.* tab. 1141. — *A. foliosum* *C. A. M.* in pl. *Szovits.* exs. n. 193. — *A. lusitanicum* *Welw.* pl. exs. *Lusit.* n. 751. — *A. Schoenoprasum* δ *pumilum* *Bnge.* enum. pl. alt. pag. 19.

Diese Form unterscheidet sich nur durch die niedriger bleibenden Stengel, die kürzer als die Blätter, von α und β . — Nach den uns vorliegenden Original Exemplaren gehört auch *A. oliganthum* *Kar. et Kir.* als Form mit arnblüthigen Blüthenköpfen hierher. Dagegen ist *A. oliganthum* β *Kar. et Kir.* durch glanzlose Blumenblättchen, sowie die am Grunde der Blüthenstielchen befindlichen Brakteolen und durch verschiedene Bildung der Blüthenscheide und der Staubfäden verschieden, so dass wir diese als besondere gute Art festgehalten haben.

Endlich findet sich auf den Alpen der Schweiz ein niedriges, dem *A. Schoenoprasum* verwandtes Allium, mit deutlichem oft zollangem kriechenden Rhizom. Hegetschweiler hat dieses Allium als *A. alpinum* beschrieben und wir haben es unter diesem Namen in der Abtheilung von

Rhiziridium aufgeführt. Spätere Beobachtungen müssen nachweisen, ob es eine gute Art ist.

- δ. *scaberrimum*; caule 40—50 c. m. alto foliisque scabris; umbella densa, hemisphaerica v. rarius subglobosa; pedicellis perigonio brevioribus; sepalis lanceolatis, acuminatis. — Flores saturate rosei.

Habitat in Soongoria et in provinciis transeaucasicis.

A. Schoenoprasum caule foliisque scaberrimis Kar. et Kir. enum. pl. soong. in Bull. Mosc. 1842. pag. 507. n. 807. — Rgl. pl. Semenov. in Bull. Mosc. 1869. n. 1060. — *A. scabrellum Boiss. et Buhse.* Aufz. d. in Transk. u. Pers. ges. Pfl. in Mém. Mosc. XII. 215.

- ε. *foliosum*; umbella laxa, subfastigiata; pedicellis longioribus perigonium aequantibus v. superantibus. Caetera ut var. α. — Flores carnei v. rosei. Sepala saepissime lanceolata, acuminata. Vidi specimina culta inque in Sibiria altaica et baicalensi, in Soongoria, Dahuria et in Japonia lecta.

A. foliosum Rehb. pl. crit. tab. 478 (nec Redouté). — Rœm. et Schult. VII. 1026. — Don. monogr. pag. 28. — Schrad. herb. — *A. punctulatum Schlecht.* Linnæa tom. 19. pag. 401. — *A. carneum* herb. Schrad. et Mert. — *A. lusitanicum* herb. Zeyh. ex horto Schwetzing. — (*) *A. sibiricum Turcz.* pl. exs. fl. baic.

- ζ. *orientale*; umbella laxa, staminibus corollam subaequantibus. — Sepala lanceolata v. lineari-lanceolata. — *A. Schoenoprasum Maxim.* prim. fl. amur. pag. 281.

Kommt im Osten Sibiriens und am Amur und Ussuri vor. Es scheint aber auch *A. lusitanicum Brot.* fl. Lusit. I. 548. — Redouté Lil. V. tab. 217. — *A. Broteri Kunth.* enum. IV. 454, die gleiche Form zu sein.

Anmerkung. *A. Schoenoprasum L.* gehört zu den weit verbreiteten und darum vielgestaltigen Arten. Von den nächst verwandten Arten unterscheidet es sich durch die pfriemlichen nur am Grunde selbst mit einander verwachsenen Staubfäden, die meist bedeutend kürzer als die

Blumenkrone und niemals in eine verbreiterte unter einander verwachsene Basis ausgehen. Kunth zieht noch als Synonyme hierher *A. glaucum* hort. Par., *A. palustre* Salisb. hort. Chap. All. 235, *A. riparium* Opitz Verz. 50, — Arten die wir weder in Original Exemplaren, noch in Originalbeschreibungen vergleichen konnten.

Nah verwandt mit der Form ε ist das *A. Ledebourianum*, das aber wegen des schief absteigenden Rhizoms in der Gruppe von *Rhiziridium* aufgeführt ist. Was ich als *A. carneum* W. in den verschiedenen Herbarien sah, gehörte zu *A. Schœnoprasum* α und ε . Nach Willdenow's Diagnose unterscheidet sich ober *A. carneum* durch «staminibus alternis basi bilobis».

Die Form ζ wolle ich erst als Art abscheiden, da aber die Form ε wegen der gleichfalls langen Blüthenstiele und der meist bis zu $\frac{2}{3}$ der Länge der Blumenblätter reichenden Staubfäden, den Übergang bildet, konnte ich solche nur als Form des Ostens Asiens von *A. Schœnoprasum* unterscheiden.

40. *A. umbilicatum* Boiss., bulbo . . . , caule erecto, elato, tertia parte inferiore foliato, folia superante; foliis linearibus, fistulosis, supra canaliculatis, ad nervos scabridis; umbella bulbifera, pauciflora; pedicellis crassis, perigonium 3—4-plo superantibus; sepalis oblongo-lanceolatis, acutis; filamentis triangularibus, ima basi monadelphis, perigonio plus duplo brevioribus, simplicibus.

Pedale usque sesquidale. Folia 2 m. m. lata. Spatha brevis, ovata, fissa. Perigonium roseum, basi ad pedicelli apicem truncato-umbilicatum. Ovarium globosum, depressum.

Habitat in Belutschistan (Stocks).

A. umbilicatum Boiss. diag. ser. II. fasc. IV. pag. 113. — Baker in Jour. of bot. 1874 pag. 291.

41. *A. Buhseanum* Rgl., bulborum ovatorum tunicis integris, deinde fuscis; caule infra medium foliato; foliis teretibus, fistulosis; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis perigonio subaequantibus v. deinde paullo superantibus; sepalis lanceolato-oblongis, plus

minus acuminatis, laevissimis, nitentibus, integerrimis, roseis, nervo intermedio purpureo percursis; filamentis quam sepala $\frac{1}{3}$ brevioribus, ad quartam partem longitudinis in tubum connatis, apice in cuspidem simplicem subulatam antheriferam tubo triplo longiorem attenuatis.

Bulbus solitarius (an semper?), tunicis pergameneis subintegris involutus. Caulis teres, striatus, glaber, 30—40 c. m. altus, striis sub lente minutissime crenulatis. Folia linearia, glabra, striata. Spatha bivalvis, hyalino-membranacea; valvis subrotundis, subito apiculato-acuminatis, nervis coloratis percursis, flores subaequantibus. Pedicelli initio perigonio breviores, post florescentiam id paullo superantes. Sepala interiora exterioribus paullo breviora, circiter 10 m. m. longa.

Habitat in Persia. (Buhse n. 621 et 1027 a.)

42. *A. Fedtschenkoanum* Rgl., bulborum elongato-oblongorum tunicis membranaceis, deinde fuscis et vix laciniatis; caule supra basin v. infra medium 1—2 folio, folia fistulosa longe superante v. subaequante; umbella capsulifera, globoso-ovata, pauciflora; pedicellis basi nudis, omnibus erectis, perigonio brevioribus v. interioribus id aequantibus; sepalis basi coalitis, lanceolatis, in apicem obtusiusculum acuminatis, integerrimis, laevissimis, virescente-stramineis, nervo intermedio obscuriore notatis; filamentis perigonium dimidium subaequantibus, dilatatis, in tubum apice 6-dentatum connatis; tubi dentibus acuminatis antheriferis, tubo subquintuplo brevioribus.

Caulis 8—40 c. m. altus, teres, fistulosus, glaberrimus. Folia linearia, glabra. Spatha membranacea, initio atropurpurea umbellam subaequans, demum degenerata vix colorata quam umbella duplo brevior, florescentiae temporis ab apice ad medium v. usque ad basin bivalvis; valvis ovato-subrotundis, breviter acuminatis. Pedicelli erecti v. erecto-patentes. Sepala interiora exterioribus paullo breviora angustioraque, circiter 8 m. m. longa.

Variat:

α. elatum; caule circiter 40 c. m. alto, folia superante:

In valle Sarawschansk Turkestaniae legit O. Fedtschenko.

β. *humile*; caule 6—8 c. m. alto, folia circiter aequante.

In montibus ad fluvium Sarawschansk. 6—9000' alt. Turkestaniae, legit O. Fedschenko.

Diese neue Art steht dem *A. atosanguineum* Kar. et Kir. ziemlich nahe, unterscheidet sich aber ausser der Blütenfarbe durch die zweiklappige Scheide, durch die nicht in Fasern sich auflösenden Zwiebelshuppen, die in eine stumpfe Spitze zugespitzten Blumenblätter und durch die antheren-tragenden Zähne, die 5-mal länger als die Staubfadenröhre. Blütenfarbe, kleinere Blumen, die arnblumige Blüthendolde, die Form der Blumenblätter etc. unterscheiden diese Art von *A. Kaufmanni* und *A. monadelphum*. Da uns gerade diese Art in kleinen hochalpinen Exemplaren und in üppigen Thalexemplaren vorliegt, ohne dass obige Charaktere eine Abänderung zeigen, so haben wir dieselbe mit keiner der verwandten Arten vereinigen können. Dazu tritt, dass auch der Habitus durchaus abweichend ist.

43. *A. atosanguineum* Schrenk., bulborum elongato-oblongorum tunicis membranaceis, deinde fuscis et in fibras parallelas solutis; caule ad medium foliato, folia fistulosa vix aequante; umbella capsulifera, pauciflora, ovato-subglobosa; pedicellis omnibus erectis, perigonio brevioribus v. post florescentiam id superantibus; sepalis ovato-lanceolatis v. rarius lanceolatis, acutis, laevissimis, integerrimis, atosanguineis; filamentis perigonium dimidium subaequantibus, dilatatis, in tubum coalitis; tubi apice 6-dentati dentibus cuspidato-acuminatis, antheriferis tubo triplo brevioribus.

Caulis 10—35 c. m. altus, teres, fistulosus, glaberrimus, nunc folia aequans, nunc iis brevior. Folia linearia, glabra. Spatha univalvis, bifida, mucronata, demum rupta, atosanguinea, floribus brevior. Pedicelli fasciculato-erecti. Sepala integerrima, initio atropurpurea, demum pallidiora et minute denseque nigro-striolata, interiora paullo breviora, circiter 10 m. m. longa.

Habitat in deserto songoro-kirghisico, (Schrenk, Karelin et Kirilow), in regionibus transiliensibus, in montibus Thian-Schan et in Alatau transiliensi, (Semenow), Turkestaniae in saltu Kindi (Kaulbars).

A. atosanguineum Schrenk. in Bull. Ac. Petr. X. 355. —

Kar. et Kiril. enum. pl. soong. in Bull. Mosc. 1842. p. 508. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 168. — Knth. enum. IV. pag. 684. — Trautv. pl. Schrenk. n. 1122. — Rgl. pl. Semenov. n. 1061.

Schrenk und nach ihm alle folgenden Autoren, haben *A. atosanguineum* mit unter sich freien, oder am Grunde mit einander verwachsenen Staubfäden beschrieben. Wir haben an den Exemplaren aller bekannten Standorte gerade sehr weit herauf (bis zu $\frac{3}{4}$ der Länge) mit einander verwachsene Staubfäden gefunden. Allerdings sind dieselben sehr zart und werden beim unvorsichtigen Öffnen der Blume stets zerrissen. Armblumige Blüthendolde mit aufrechten Blumen, nur in 2 Lappen sich theilende und am Grunde verwachsen bleibende Scheide, Blütenfarbe und stets ganzrandige Blütenblättchen, unterscheiden diese Art stets sicher von *A. monadelphum*. Übergangsformen sah ich von keinem Standorte.

44. *A. Kaufmanni* Rgl., caule supra basin foliato, folia fistulosa subaequante; umbella capsulifera, multiflora, subglobosa; pedicellis exterioribus brevissimis subdeclinatis, interioribus post florescentiam magis elongatis perigonium vix aequantibus; sepalis anguste lanceolatis, exterioribus longe attenuato-acutis, interioribus brevioribus acutis, margine apicem versus subdenticulatis v. integerrimis, initio roseis, post florescentiam stramineis; filamentis perigonio triplo brevioribus, dilatatis, in tubum ovarium superantem coalitis; tubo superne 6-dentato; dentibus cuspidato-acuminatis, antheriferis, tubo subquadruplo brevioribus, integerrimis v. interioribus interdum basi utrinque denticulo minuto auctis; ovario trigono, ovato; stylo ovario staminibusque brevior; stigmate indiviso.

Glabrum. Bulbus ignotus. Caulis 30—40 c. m. altus, teres, fistulosus, glaberrimus. Folia subinflato-fistulosa, late linearia, glabra. Spatha univalvis v. deinde 2-valvis; valvis mox reflexis, ovatis, breviter acuminatis, umbella duplo brevioribus, initio purpurascens, deinde cinereis. Sepala colore varia, initio apicem versus praecipue pulchre roseo-purpurea, basin versus pallidiora, demum nitido-straminea, circiter 14 m. m. longa.

Thian-Schan Turkestaniae 8—12,000 p. alt. (Kuschakewicz), in montibus Araschan-Bulak (Krause).

Steht dem *A. Semenowi* zunächst, unterscheidet sich aber durch

Gestalt und Färbung der Blumenblätter und besonders durch die Gestalt der Staubfäden.

Wir haben diese schöne Art zu Ehren des Herrn General-Gouverneurs von Turkestan, des Hrn. von Kaufmann genannt.

45. *A. monadelphum* Turcz., bulbi elongato-oblongi tunicis deinde fuscis, subfibrosis; caule infra medium foliato, folia fistulosa saepissime superante v. rarius iis brevior; umbella capsulifera multiflora, subglobosa; pedicellis inferioribus brevibus deflexis, interioribus deinde florem subaequantibus; sepalis ovatis v. ovato-oblongis, exterioribus acutis, interioribus obtusis, apicem versus crenulato-serrulatis, nitentibus, pulchre roseo-purpureis; filamentis perigonio plus duplo brevioribus, dilatatis, in tubum ovarium superantem coalitis; tubo apice 6-dentato; dentibus acuminato-cuspidatis, antheriferis tubo triplo brevioribus, integerrimis v. interioribus basin versus utrinque denticulo minuto acutis; ovario depresso-globoso, trigono; stylo ovarium staminaque aequante; stigmate breviter 2—3-lobo.

Bulbi saepe aggregati. Caulis 30—40 c. m. altus, teres, fistulosus, glaberrimus. Folia linearia, glabra. Spatha bivalvis, umbellam subaequans; valvis ovatis, breviter acuminatis, mox reflexis, hyalino-membraneis v. initio leviter purpurascentibus. Sepala usque 10 m. m. longa, praecipue apicem versus roseo-purpurea, nervo saturatiore percursa.

Habitat in deserto songoro-kirghisico, (Schrenk., Kar. et Kir.), in alpibus baicalensibus et dahuricis (Turczaninow, Radde etc.), in montibus Araschan-Bulak, Turkestanicae (Krause).

A. monadelphum Turcz. cat. baic. n. 1144. — Ejusd. fl. baic. dah. II. 216. n. 1163. — Ledeb. fl. ross. IV. 168. — Knuth. enum. IV. 393.

46. *A. Semenovi* Rgl., bulbi elongato-oblongi tunicis membranaceis; caule ad medium foliato, folia inflato-fistulosa subaequante; umbella capsulifera, multiflora, ovato-subglobosa; pedicellis exterioribus brevibus deflexis, interioribus tandem magis elongatis perigonium superantibus; sepalis oblongo-lanceolatis, acuminatis v. attenuato acutis, ex-

terioribus longioribus. nitenti-stramineis. stamina quadruplo superantibus; filamentis dilatatis. ad $\frac{2}{3}$ partem longitudinis in tubum ovario longiorem coalitis; exteriora apice in cuspidem simplicem antheriferam excurrentibus; interiora apice libero tridentata, dente intermedio longiore cuspidato antherifero.

Glaberrimum. Caulis robustus, fistulosus, 12—40 c. m. altus. Folia apicem versus sensim attenuata, acuta, caulem subaequantia v. paullo superantia. Spatha bivalvis, flores inferiores superans; valvis ovato-subrotundis, acuminatis v. rarius subbifidis, hyalino-membranaceis, nervis coloratis longitudinalibus pictis. Pedicelli inferiores perigonio 2—4-plo breviores. Sepala maxima, usque 16 m. m. longa, interiora breviora. Florum capitulum usque 5 c. m. in diametro longitudinali et usque $4\frac{1}{2}$ c. m. in diametro transversali.

In montibus Alatau transiliensis et in Thian-Schan alt. 6—10,000' (II). Semenow et in Himalaya occidentali 7—12,000', Kashmir (Falconer), Kistwar (Thomson), inter Baltul et Dras (Henderson), Garwhal (Strachey et Winterbottom).

A. Semenovi Rgl. in pl. Semenoy. n. 1072. — Baker in Journ. of Bot. Oct. 1874 p. 293.

47. *A. viridulum Ledeb.*, bulbi ovati solitarii tunicis membranaceis integris; caule basi v. usque infra medium foliato, folia cylindrico-subulato-fistulosa longe superante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis perigonium paullo usque duplo superantibus, basi bracteolatis; sepalis oblongo-lanceolatis, acutiusculis, virescenti-albidis v. leviter rubescentibus, dorso stria purpurascente notatis, filamenta circiter aequantibus; filamentis simplicibus, basi dilatata ad quartam partem longitudinis inter se et cum perigonio coalitis, in cuspidem subulatam antheriferam attenuatis.

Glabrum. Bulbus albus, parvus. Caulis teres, gracilis, strictus, 12—30 c. m. altus, basi 1—2-folius v. rarius infra medium foliatus. Folia caule breviora. Spatha bivalvis; valvis ovato-orbiculatis, hyalino-albidis, umbella brevioribus; bracteolae parvae, hyalinae, pedicellos stipantes. Flores parvi. Sepala aequilonga, circiter 4 m. m. longa. Ovarium ovatum, trigonum.

Stylus filiformis, perigonium aequans et demum superans; stigma non incrassatum, indivisum.

Habitat in Sibiria altaica (Ledb.), in deserto songoro-kirgisico (Kar. et Kir.).

A. viridulum Ledb. fl. alt. II. 20. — Ejusd. ic. fl. ross. tab. 378. — Ejusd. fl. ross. IV. 168. — Knth. enum. IV. pag. 395.

48. *A. galanthum* Kar. et Kir., bulborum oblongo-cylindricorum aggregatorum tunicis scariosis integris; caule subinflato-fistuloso, basi foliato, folia teretia inflato-fistulosa superante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis flores duplo—pluries superantibus; sepalis ovato-lanceolatis, acutiusculis, subaequilongis, albidis. filamenta aequantibus, interioribus paullo angustioribus; filamentis subulatis, basi dilatata inter se et cum perigonio ad quartam partem longitudinis coalitis, exterioribus simplicibus. interioribus supra basin coalitam denticulo auriculato auctis.

Glabrum. Bulbus maximus, rectus v. adscendens, tunicis membranaceo-scariosis demum fuscis creberrimis involutus, basi in latere antico demum bulbum novellum protrudens et in latere postico serie bulborum emortuorum ornatus. Caulis erectus, robustus, teres, apicem versus attenuatus, 20—40 c. m. altus. Spatha bivalvis, quam umbella brevior; valvis ovatis, acutis, integris v. rarius bifidis, hyalino-albidis; bracteolae parvae, hyalinae. pedicellos stipantes. Sepala aequilonga, $\frac{1}{2}$ —5 m. m. longa.

Habitu *A. fistuloso* affine, filamentis brevioribus basi in tubum coalitis facile dignoscitur.

Habitat in deserto songoro-kirghisico.

A. galanthum Kar. et Kir. enum. pl. song. in Bull. Mosc. 1842. XV. pag. 508. n. 810.—Knth. enum. IV. 684.—Ledb. fl. ross. IV. 168.—*A. Pseudo-Cepa* Schrenk. in Bull. Ac. Petr. X. 355.—Ejusd. enum. pl. nov. II. 10 et in herb. horti Petrop.

Die Zwiebeln sitzen auf einem sehr kurzen Rhizom reihenweis gedrängt beisammen, so dass auch diese Art eigentlich zu *Rhiziridium* gestellt werden muss, wo wir solche in der Übersicht auch noch aufgeführt haben.

49. *A. ascalonicum* L., bulbi ovato-oblongi tunicis membranaceis integris; caule fistuloso, folia teretia subulato-fistulosa superante; umbella capsulifera v. rarius bulbifera multiflora, globosa; pedicellis flores superantibus; sepalis ovato-lanceolatis, acutis, stamina subaequantibus; filamentis liberis, exterioribus simplicibus subulatis, interioribus basi dilatata utrinque breviter unidentatis.

Glabrum. Bulborum aggregatorum tunicae deinde fuscесcentes. Caulis teres, aequalis, circiter spithameus, erectus. Spatha membranacea, bivalvis, quam umbella brevior. Petala vel caerulea nervo intermedio dorsali saturatiore, (teste Linnaeo et auct.) v. albida (teste Reichenbachio in ic. fl. germ. X. tab. 491. fig. 1076). Rarissime florens, in cultura, nominibus «Echalotte, Shallot, Ciboule, Schalotte» etc. notum.

Habitat in Syria, Asia minore et Palaestina teste Linnaeo, Donio et auct., mihi solummodo in cultura in statu sterili notum.

A. ascalonicum L. spec. 429. — Don. monogr. 25. — Ræm. et Schult. syst. VII. 1025. — Knth. enum. IV. 393. — Rchb. l. c. — Koch. syn. p. 833. — Gr. et Godr. fl. fr. 201. — *Porrum ascalonicum* Rchb. fl. germ. exc. 110. —

β *carneum*; sepalis stamina superantibus. — *A. carneum* Willd. enum. horti Berol. p. 359. — Don. monogr. pag. 23. — Ræm. et Schult. syst. VII. 1021.

Caule foliato; foliis teretibus, fistulosis, longe linearibus; umbella subcapitato-globosa; sepalis ovato-oblongis acutis, pallide purpureis nervo medio viridi, filamenta superantibus; filamentis exterioribus lanceolatis, interioribus basi utrinque unidentatis.

Spatha bivalvis, obtusa, membranacea, diaphana, rubicunda (Willd. l. c.). —

Bulbus ovatus, albus. Caulis sesquipedalis, teres, inferne foliosus Don. monogr. pag. 23. Cetera ut in descriptione cit. Willdenovii.

A. carneum Willd. ist wie *A. ascalonicum* nur in Kultur bekannt und scheint uns das erstere unzweifelhaft eine Form von *A. ascalonicum* zu sein. Die Angabe des Längenverhältnisses der Staubfäden, kann leicht auf einem Irrthum beruhen. Weshalb Kunth (Enum. IV. 392) das *A. carneum* W. zu *A. Schœnoprasum* zieht, begreife ich um so weniger, als

Kunth die Pflanze Willdenow's in des Letztern Originalsammlung, vergleichen konnte.

50. *A. cornutum Clementi*, bulbo ovato; caule tereti, elato, fistuloso, basi foliato; foliis teretibus, fistulosis; umbella bulbillifera, globosa, multiflora; pedicellis filiformibus, perigonium triplo superantibus; sepalis ovalibus oblongisve, obtusiusculis, stamina circiter aequantibus; filamentis simplicibus, subulatis, basi dilatata in tubum connexis.

Folia crassa, extus glaucescentia, basi attenuata, apice acutiuscula. Umbella pedicellis undequaquam radiantibus; bulbillis majusculis floribus intermixtis, ovato-acuminatis, tunicis rubellis apice virescentibus. Spatha univalvis, scariosa, late ovata, leviter nervosa, mucronata, umbellam contractam subaequans. Perigonium album aut levissime carneum, sepalis nervo intermedio rubello.

Habitat Dalmatiae ad scopulas secus mare prope Budua (Clementi).

A. cornutum Clementi it. dalm. tab. 1. fig. I. — Visiani fl. dalm. I. 139.

Wir haben diese, wie es scheint mit *A. Cepa* nah verwandte Art, nicht gesehen.

51. *A. lilacinum herb. Royle.*, bulbi oblongi tunicis scariosis integris; caule erecto, tereti, basi foliato, folia teretia fistulosa superante; umbella capsulifera, hemisphaerica, multiflora; pedicellis flores 2—4-plo superantibus; sepalis ovatis v. ovato-lanceolatis, acutis v. obtusis; filamentis exsertis, subulatis, interioribus basi dilatata utrinque unidentatis.

Glabrum. Bulbi solitarii, tunicis crebris membranaceis deinde scariosis rubidis involutis. Folia mihi tantum in statu juniore nota. Caulis 30—70 c. m. altus, nudus, fistulosus, aequalis. Spatha bivalvis, umbella brevior, valvis ovatis, acuminatis, mox degeneratis. Bracteolae ad pedicellorum basin minimae. Flores pallide rubri. Sepala aequilonga 5—6 m. m. longa.

Habitat in Himalaya occidentali, 1—7000' alt.

A. lilacinum herb. Royle. (Herbarium of the late East Indian

Company distributed of the Royal Gardens Kew 1869 n. 1100. — *A. rubens* Baker in Journ. of Bot. Oct. 1874 pag. 293.

52. *A. fistulosum* L., bulbi ovato-oblongi, tunicis membranaceis integris; caule erecto, basi foliato; foliisque inflato-fistulosis glabris; umbella capsulifera saepissime globosa, multiflora; pedicellis perigonium subaequantibus; sepalis ovato-lanceolatis, acutis v. acuminatis, plus minus irregulariter serrulatis; filamentis perigonium 2—3-plo superantibus, simplicibus, filiformibus, basi dilatata inter se et cum perigonio coalitis.

Glabrum. Bulbi aggregati; tunicis membranaceis, initio albis, deinde fuscis. Caulis robustus, valde inflato-fistulosus, 30—100 c. m. altus, folia superans v. circiter aequans. Folia fistuloso-inflata, teretia, acuta, glaucescentia. Spatha bivalvis, scariosa; valvis late ovatis, mucronatis, umbellam subaequantibus. Umbella conferta, globosa, multiflora, — rarius pauciflora hemisphaerica. Pedicelli basi bracteolis carentes v. paucis linearibus fulti. Perigonium hyalinum, luteo-viride; sepalis circiter 10 m. m. longis, interioribus paullo majoribus. Ovarium ovato-subglobosum, trigonum. Stylus inclusus. ovario longior; stigmate indiviso.

Habitat in Sibiria altaica et baicalensi, in desertis songoro-kirghisicis inque in Dahuria.

Colitur in usum culinarium nominibus: Floppen, Lauch, Porré, Röhrenlauch, Winterlauch, Winterzwiebel etc.

Variat foliis caule brevioribus v. eum aequantibus, rectis v. intus curvatis, umbella densa multiflora v. pauciflora hemisphaerica.

A. fistulosum L. spec. pag. 432. — Bot. mag. tab. 1230. — Don. monogr. pag. 30. — Ræm. et Schult. syst. IV. 1029. — Knth. enum. IV. 394. — Ledb. fl. ross. IV. 169. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 495. fig. 1084. — *A. altaicum* Pall. it. II. 518. 568. — Ejusd. app. n. 108. tab. R. — *A. saxatile* Pall. it. III. 293. — *A. Ceba* Falk. Beitr. II. 157. — *A. ceratophyllum* Bess. teste R. et S. l. c. — *Cepa ventricosa* Mönch. meth. 244. — *A. sapidissimum* Pall. teste R. et S. l. c. et in herb. Schraderi.

53. *A. chrysanthum* Rgl., bulbi oblongo-cylindrici tunicis membranaceis integris; caule erecto, tereti, aequali, fistuloso, basi foliato, folia fistulosa linearia superante; umbella capsulifera, globosa, multiflora, conferta; pedicellis quam flores brevioribus v. interioribus flore paullo brevioribus; sepalis oblongo-ovatis v. subovatis, rotundato-obtusis, nitenti-stramineis; filamentis simplicibus, sepala sesqui-duplo superantibus, filiformibus, sepalorum basi adnatis, caeterum liberis.

Glabrum. Bulbi erecti v. adscendentes, tunicis deinde fuscis. Caulis 20—35 c. m. altus, basi tantum v. usque ad octavam partem longitudinis foliatus, foliaque viridia. Spatha scariosa, mucronata, flores subaequans, univalvis v. deinde in valvas 2—3 irregulariter rumpens. Umbella 2—2½ c. m. in diametro. Sepala circiter 5—6 m. m. longa, integerrima.

Species habitu *A. Schænopraso* affinis, florum colore, sepalorum configuratione staminibusque longe exsertis longe distat.

Habitat in China occidentali in provincia Kansu in regione alpina fluvii Te-tung (Przewalski n. 256).

54. *A. sabulosum* Stev., bulbi ovato-oblongi solitarii tunicis pergameneis, longitudinaliter sulcatis; caule erecto, tereti, aequali, fistuloso, basi foliato, folia teretia subfiliformia fistulosa superante v. iis breviora; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. hemisphaerica; pedicellis flores 2—3-plo v. rarius pluries superantibus; sepalis ovatis v. ovato-oblongis, obtusis, exterioribus concavis, interioribus paullo latioribus apice paullo emarginatis; filamentis simplicibus, sepala paullo usque sesqui superantibus, ima basi tantum inter se et cum perigonio coalitis, e basi plana subulatis.

Glabrum. Bulbi tunicae initio integrae, demum fuscescenti-flavidae, basi solutae et ibidem laciniatae. Caulis 24—40 c. m. altus. Spatha mox decidua. Bracteolae hyalinae, parvae, creberrimae, pedicellis intermixtae. Umbella laxa 2½—4 c. m. in diametro. Sepala ut videtur albida, nervo intermedio virescenti percursa, 3—4 m. m. longa. Ovarium subglobosum, obtuse trigonum. Stylus perigonium circiter aequans, stigmate capitellato indiviso.

Habitat in Rossia australi, in Sibiria uralensi, in Turcomania et Turkestanica, in desertis caspicis et songoro-kirghisicis.

A. sabulosum Stev. in Ledb. fl. ross. IV. 170. — Bnge. reliq. Lehm. n. 1368. — Kar. et Kir. enum. pl. song. in Bull. Mosc. 1842. n. 826. — Rgl. pl. Semenov. n. 1062.

55. *A. Ceba* L., bulbi tunicis membranaceis, integerrimis; caule erecto, fistuloso-inflato v. inferne ventricosus, basi foliato, folia disticha, subinflato-fistulosa superante; umbella bulbifera v. capsulifera, globosa, multiflora; pedicellis flores pluries superantibus; sepalis ovato-oblongis, obtusiusculis; filamentis filiformibus, perianthium paullo usque subduplo superantibus a basi dilatata inter se et cum perigonio coalitis, nunc omnibus simplicibus, nunc interioribus basi utrinque dente auctis.

Glabrum. Bulbi initio ovato oblongi, deinde saepe rotundato-compressi v. pyriformes v. ovati v. napiformes, simplices v. aggregati. Caulis elatus, 60—80 c. m. altus, supra basin saepissime ventricosus-inflatus. Folia glauca, acuta. Spatha 2—4 valvis, reflexa. Bracteolae parvae, hyalinae pedicellis intermixtae. Pedicelli filiformes, $1\frac{1}{2}$ —3 c. m. longi. Sepala alba v. virescentia, nervo intermedio viridi instructa, 3— $4\frac{1}{2}$ m. m. longa. Ovarium depresso-globosum, trigonum. Stylus vix exsertus, ovarium aequans; stigmatibus indiviso non incrassato.

Patria ignota. Colitur ubique in usum culinarium nominibus Zwiebel, Winterzwiebel, Лукъ, oignon.

Varietates:

- α. typicum*; umbella, capsulifera; staminibus alternis basi utrinque dente auctis. — *A. Ceba* L. spec. pag. 431. — Don. monogr. p. 25. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1024. — Knth. enum. IV. 394. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 494, fig. 1083. — Sibth. Fl. gr. tab. 326. — Guimpel et Schl. Arzngew. tab. 129. — *A. esculentum* Salisb. h. Chap. All. 235. — Ludit umbella multiflora v. pauciflora (*A. Ceba γ. pauciflorum* Don. mon. p. 27), bulbis solitariis depresso-rotundis v. aggregatis (*A. Ceba β. aggregatum* Don. l. c.) v. bulbis napiformibus magnis (*A.*

Cepa δ . *majus* Don. l. c.). — *Porrum Cepa* Rehb. fl. exc. pag. 110.

β . *bulbiferum*; umbella bulbifera multiflora, staminibus basi utrinque dente auctis.

γ . *proliferum*; umbella pauciflora, bulbifero proliferoque, staminibus basi utrinque dente auctis. — *A. Cepa* β . Bot. mag. tab. 1469. — *A. proliferum* Schrad. in cat. horti Gætt. et in ejusd. herb. — Willd. enum. hort. Berol. pag. 358. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1008. — *Cepa prolifera* Mœnch. meth. p. 244. — *Porrum Cepa* Rehb. fl. exc. germ. 110.

δ . *cepiforme*; umbella multiflora capsulifera, staminibus omnibus simplicibus. — *A. cepaeforme* Don. monogr. pag. 31. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1030. — Knth. enum. IV. 395.

56. *A. stenophyllum* Schrenk.. bulborum ovato-oblongorum saepissime aggregatorum tunicis integris firmis; caule erecto v. adscendente, tereti, basi foliato, folia anguste linearia semiteretia paullo superante; umbella capsulifera, pluri-multiflora, fastigiata v. hemisphaerica; pedicellis filiformibus. perigonium $1\frac{1}{2}$ -pluries superantibus, basi nudis; sepalis ovato-lanceolatis v. lanceolatis, breviter acuminatis v. acutis; filamentis subulatis. simplicibus. quam sepala paullo brevioribus, basi dilatata inter se et cum perigonio coalitis.

Glabrum. Bulbi tunicis demum fusciscentibus, basi saepe solutis, apice deinde parallele laciniatis. Caulis tenuis, 10—40 c. m. altus, saepe flexuosus. Spatha bivalvis, scariosa; valvis ovatis, acuminatis, umbella brevioribus. Sepala rosea, nervo intermedio purpureo notata, 5—6 m. m. longa. Ovarium globosum, trigonum. Stylus filiformis, perigonium circiter aequans; stigmate indiviso, non incrassato.

Habitat in desertis songoricis (Schrenk).

A. stenophyllum Schrenk. in Bull. Ac. Petr. III. 210. — Ledb. fl. ross. IV. 172.

Bulborum figuratione, tunicarum structura, floribus minoribus nec nitentibus ab *A. Schoenopraso* ζ differt.

Durch «pedicelli basi nudi» unterscheidet sich diese Art leicht von

A. delicatulum und den verwandten Arten aus der Gruppe von *A. rubellum*. Vielleicht dürfte es jedoch richtiger sein, dieselbe zu den Formen von *A. Schönoprasum* zu stellen, da solche mit der von uns als *A. Schönoprasum* ζ orientale aufgeführten Form, sehr nahe verwandt ist.

57. *A. scaposum Benth.*, bulborum tunicis membranaceis; caule erecto, tereti, basi foliato, folia lineari-teretia superante; umbella capsulifera, pluri-multiflora, fastigiata; pedicellis flores 2—3-plo superantibus; sepalis lanceolatis, acuminatis, albis, nervo intermedio violaceo-purpureo notatis; filamentis subulatis, simplicibus, perigonium subaequantibus.

Bulbi albi tunicae sub lente rectangulo-areolatae. Caulis 25—40 c. m. altus. Folia elongato anguste linearia, dorso convexiuscula, supra plana (teste Kunthio), glabra, margine obsolete crenulata. Spatha bivalvis, hyalino-membranacea, pedicellis triplo brevior, valvis ovatis. Umbella 10—30 flora. Pedicelli erecto-patentes, 1—1½ c. m. longi, subaequales. Sepala dorso carinata, circiter 5 m. m. longa. Filamenta e basi dilatata filiformia. Capsula subgloboso-trigona, apice crista destituta.

Mexico, Nova Mexico, Texas.

A. scaposum Benth. in pl. Hartw. 26. — Knth. enum. IV. 452. — S. Wats. Bot. pag. 487. tab. XXXVIII. fig. 10. 11.

58. *A. Kunthii Don.*, bulbi ovati tunicis membranaceis; caule erecto, tereti, folia anguste lorato-linearia plana superante; umbella capsulifera, 12—15 flora; sepalis oblongis, acutiusculis, albidis, nervo rubro notatis; filamentis perigonium subaequantibus, subulatis.

Caulis teres, striatus, glaber, 12—14 c. m. altus. Folia striata, glabra, 10 c. m. longa. Spatha ovato-lanceolata, marcida, striata, pedicellis duplo brevior. Umbella 12—15 flora. Ovarium ovatum.

Habitat in Nova Hispania.

A. Kunthii Don. monogr. All. pag. 82. — Knth. enum. IV. 453. — *Schoenoprasum lineare Humb. et Knth.* nov. gen. I. 277. —

Weder von dieser, noch von der vorhergehenden Art habe ich Exemplare gesehen. Vielleicht dass beide nur eine einzige Art bilden.

59. *A. delicatulum Sievers.*, bulbi ovati solitarii tunicis membranaceis integris; caule erecto, tereti, basi v. infra medium foliato, folia filiformia teretiuscula superante; umbella capsulifera, pauci-multiflora, subfastigiata v. hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis perigonium subaequantibus v. paullo-pluries superantibus, basi bracteolis fultis; sepalis aequilongis, oblongis, apicem versus plus minus attenuatis, obtusiusculis v. acutiusculis; filamentis e basi latiore subulatis, aequilongis, perigonium circiter aequantibus v. eo paullo brevioribus, basi dilatata ad $\frac{1}{2}$ longitudinis inter se et cum perigonio coalitis.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albae, exteriores fuscescentes. Caulis 10—20 c. m. altus, saepissime flexuosus, tenuis. Spatha scariosa, pedicellis brevior, demum bivalvis; valvis ovatis, mucrone usque ipsarum longitudinem attingente terminatis. Pedicelli 4—20 m. m. longi, basi bracteolas albo-scariosas fulti. Sepala 4—6 m. m. longa, alba v. carnea, nervo purpureo v. viridulo percursa. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus elongatus, demum perigonium superans, stigmate non incrassato indiviso.

Habitat in Sibiria uralensi et altaica, in desertis songoro-kirghisicis, in regione iliense et in Turkestanien.

A. delicatulum Sievers. in Willd. herb. n. 6514. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1113. — Knth. enum. IV. 415. — Ledb. fl. ross. 172. — *A. viridulum Kar. et Kir.* enum. pl. alt. in Bull. Mosc. 1841. p. 855. n. 866 et in herb. h. Petropolit. — *A. Willdenovii Knth.* enum. IV. 453.

α . *typicum*; sepalis 4—4 $\frac{1}{2}$ m. m. longis, filamenta circiter aequantibus.

β . *macrosepalum*; sepalis 5—6 m. m. longis, filamenta circiter $\frac{1}{4}$ superantibus.

Die Form β mit den kürzern Staubfäden ist dem *A. oliganthum* Kar. et Kir. nahe verwandt. Letzteres unterscheidet sich aber durch die braunen derbern äussern Zwiebelschuppen, die am Zwiebelhals später in

lineare Lappen sich häufig auflösen, sowie durch die Staubfäden, von denen die innern noch einmal so lang als die äussern. Das gleichfalls ähnliche *A. stenophyllum* besitzt keine bracteolae am Grunde der Blütenstielchen und *A. Pallasii* besitzt kleinere Blumen, keine bracteolae und längere Staubfäden.

A. erythraeum Griseb. spic. fl. Rum., welches ich nicht gesehen habe, ist nach der Beschreibung sehr nahe verwandt. Einzig abweichend scheinen die etwas breitem Blumenblätter von leicht röthlicher Farbe zu sein, welche Griesbach folgendermassen beschreibt: «sepalis ovato-lanceolatis pallide roseis». Ausserdem nennt Grisebach die Staubfäden «simplicia» erwähnt aber nicht, ob solche am Grunde verbunden. Möglich dass hierin noch ein guter Unterschied liegt und diese im südlichen Macedonien wachsende Pflanze, eine von *A. delicatulum* gut geschiedene Art darstellt.

60. *A. attenuatum* Kellog., bulbi ovati tunicis membranaceis integris; caule erecto, tereti, basi foliato, folia anguste linearia teretia superante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis perigonium paullo usque subduplo superantibus, basi nudis; sepalis ovatis, breviter acuminatis, siccis albis, vivis rubescentibus; filamentis perigonium subaequantibus, basi dilatatis in tubum brevem coalitis, in cuspidem filiformem tubo quintuplo longiorem attenuatis.

Glabrum. Bulbi solitarii v. gemini tunicae tenues, deinde rufescentes, areolis parvis sinuosis. Caulis 20—30 c. m. altus, tenuis. Folia lineari-filiformia, bina, in statu sicco convoluta-teretia; viva supra canaliculata, subtus carinata (teste Kellog). Spatha scariosa, bi-trivalvis, pedicellos superans, floribus paullo brevior; valvis ovatis, acuminatis, nervis saturatoribus percursis. Pedicelli initio erecto-patentes, post florescentiam apice recurvi, 6—10 m. m. longi. Sepala 5—6 m. m. longa, nervo intermedio concolore

Nova California.

A. attenuifolium Kellog. in Proc. Calif. Ac. II. 110. fig. 33. — S. Watson Bot. pag. 436. tab. XXXVII. fig. 8. 9. pag. 486. —

A. reticulatum Benth. pl. Hartw. pag. 339. — *A. occidentale* A. Gray. Proc. Am. Ac. VII. 390.

Es liegen uns Exemplare vor, die Hartweg gesammelt und von Bentham als *A. reticulatum* Hook. vertheilt sind, welche Watson zu *A. attenuifolium* citirt. Unsere Beschreibung ist nach diesen gemacht. Watson bildet l. c. fig. 8 eine Blume, fig. 9 eine Zwiebelschuppe ab. Die abgebildete Blume unterscheidet sich durch am Grunde nicht mit einander verwachsene Staubfäden und die kleinen Maschen des Zellnetzes der Zwiebelschuppen, welche bei unserer Pflanze flacher und regelmässiger als auf Watsons Abbildung sind, übrigens aber auch mit buchtigen Randungen. Entweder sind nun die Staubfäden auf Watsons Abbildung falsch dargestellt und dann ist Hartwegs Pflanze mit *A. attenuifolium* identisch, oder dieselben sind richtig dargestellt und dann sind die uns vorliegenden Exemplare mit *A. attenuifolium* nicht identisch und *A. reticulatum* Benth., würde in diesem Falle eine noch neue Art darstellen, die sich durch am Grunde verwachsene Staubfäden von *A. attenuifolium* Kellog, unterscheiden würde.

61. *A. Cydni* Schott., bulbo . . . , caule tereti, inferne puberulo, folia anguste-linearia canaliculata patentissime puberula superante; umbella pauciflora; pedicellis perigonium duplo superantibus; sepalis albis, obtusis, exterioribus subovato-ellipticis, interioribus anguste-ellipticis; filamentis perigonio paullo brevioribus, liberis, e basi dilatata lanceolato-triangularibus.

Folia apicem versus angustata, antice glabra, postice subsulcatolanceolata, patentissime puberula, apicem versus saepe calva. Spatha brevis, late ovata, scariosa, acuminata, trinervia, pedicellis triplo brevior. Sepala nervo intermedio basin versus virescente superne rubicundo percursa. Ovarium sphaeroideo-triquetrum.

Habitat in Tauro Ciliciae, in praeruptis vallis Cydni (Kotschy).

A. Cydni Schott. in Östr. Bot. Wochenbl. 1854. p. 217. — Müll. ann. VI. 126. — Descriptione mihi solum notum.

62. *A. caeruleum* Pall., bulbi ovati v. ovato-subglobosi tunicis

membranaceis integris; caule erecto, tereti, infra medium foliato, folia linearia carinato-tripecta superante; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. rarius hemisphaerica; pedicellis flores pluries superantibus, filiformibus; sepalis azureis, subacutis, subaequilongis, exterioribus ovato-lanceolatis, interioribus lanceolatis; filamentis perigonium subaequantibus v. demum paullo superantibus, basi dilatata inter se et cum perigonio coalitis, in cuspidem subulatam indivisam attenuatis.

Glabrum. Bulbi solitarii v. gregarii tunicae interiores albae, exteriores fusciscentes v. nigrescentes. Caulis 40—80 c. m. altus, fistulosus. Folia subtus carina elevata tripecta. Umbella saepissime globosa, rarius hemisphaerica. Spatha hyalino-scariosa, bivalvis; valvis ovato-orbiculatis quam pedicelli duplo brevioribus. Pedicelli graciles, tennes, 1—3 c. m. longi, basi bracteolis parvis subulatis hyalinis fulti. Sepala 4—5 m. m. longa. Ovarium subglobosum, trigonum. Stylus breviter exsertus, ovario longior; stigmate indiviso, vix incrassato.

Habitat in Sibiria altaica, in desertis songoro-kirghisicis et in Turkestan.

A. caeruleum Pall. it. II. 504. — Don. monogr. pag. 91. — Ledeb. fl. ross. IV. 170. — Rgl. in Труды Имп. Петерб. Бот. Сада. том. II. pag. 406. — Lk. et Otto Abbild. selt. Pfl. tab. 20. — Bot. Reg. tom. XXVI. tab. 51. — Fl. des serr. III. tab. 300. — *A. caeruleum* Don. monogr. pag. 34. — Rœm. et Schult. syst. VII. pag. 1032. — *A. azureum* Ledeb. fl. alt. II. pag. 13. — Ejusd. ic. pl. ross. tab. 136. — Knth. enum. IV. pag. 397.

63. *A. urceolatum* Rgl., bulbi ovati v. ovato-subglobosi tunicis membranaceis, integris; caule erecto, tereti, infra medium foliato, folia linearia semiteretia fistulosa superante; umbella capsulifera multiflora, hemisphaerica v. rarius globosa; pedicellis flores pluries superantibus, filiformibus; sepalis caerulescentibus, elliptico-lanceolatis, apice cucullato obtusiusculis v. subacutis; filamentis perigonium aequantibus, basi dilatata inter se et cum perigonio coalitis, caeterum liberis, exterioribus lanceolato-

subulatis, interioribus latioribus ovato-oblongis, in statu vivo in urceolum conniventibus, apice trifidis, cuspidе intermedia subulata quam lamina subjecta indivisa 3—4-plo breviorе, lobis lateralibus brevibus dentiformibus.

Glabrum v. ad nervos vaginarum foliorumque scabrum. Bulbi solitarii tunicae interiores albae, exteriores deinde fuscescentes v. rufescentes. Caulis erectus, 20—60 c. m. altus. Spatha hyalino-scariosa, pedicellis subduplo brevior; valvis ovatis, acuminatis. Pedicelli valde inaequales, graciles, tenues, 1—2 c. m. longi, basi bracteolis parvis hyalinis fulti. Sepala 3—5 m. m. longa, saepissime pallide-caerulecentia v. subalbida, nervo intermedio viridi percursa, rarius pallide cyanea nervo intermedio intensiore. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus perigonium aequans; stigmatе paullo incrassato, indiviso.

Habitat in desertis songoricis, in regionibus transiliensibus et in Turkestanіa.

A. urceolatum Rgl. in Труды Имп. Бот. Сада II. pag. 406. — *A. caeruleum* Stscheglew. (nec Pallas) enum. pl. alt. et song. in Bull. Mosc. 1854. pag. 202. — *A. azureum* Bunge reliq. Lehm. n. 1366 in Mem. Petr. VII. — *A. caeruleum* Trautv. pl. Schrenk. n. 1126 ex parte. — Rgl. pl. Semenov. n. 1063 quod attinet ad specimina in Alatau transiliensi collecta.

64. *A. viviparum* Kar et Kir., bulbi ovato-globosi tunicis membranaceis integris; caule erecto, tereti, infra medium foliato, folia linearia carinato-triquetra superante; umbella bulbifera, pauci-pluriflora v. rarius multiflora; pedicellis flores pluries superantibus, filiformibus, plus minus flexuosis, subfastigiatis v. inferioribus declinatis; sepalis caeruleis, ovato-lanceolatis, cucullato-subacutis; filamentis perigonium subaequantibus, omnibus simplicibus, basi inter se et cum perigonio connatis, exterioribus e basi lineari-lanceolata in cuspidem subulatam quam pars dilatata subaequilongam attenuatis, interioribus duplo-latioribus ovato-oblongis cuspidе subulata quam pars dilatata quadruplo breviorе terminatis.

Glabrum v. ad vaginarum foliorumque nervos scabrum. Bulbi tu-

nicae interiores albo-hyalinae, exteriores fusciscentes. Caulis 40—80 c. m. altus, striatus, laevis v. apicem versus verruculosus. Spatha membranaceo-scariosa, pedicellis duplo brevior, bivalvis; valvis ovatis, acuminatis. Pedicelli plerumque laxè dispositi, tenues, filiformes, saepissime valde flexuosi, interiores suberecti, exteriores plus minus deflexi, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ c. m. longi, basi bracteolis paucis albido-hyalinis fulti. Sepala pallide caerulea v. subazurea, nervo intensiore percursa, 3—4 m. m. longa. Ovarium subglobosum, trigonum. Stylus filiformis, perigonium aequans v. demum superans; stigmatè subcapitato, indiviso.

Habitat in desertis songoro-kirghisicis (Schrenk), in Sibiria uralensi (Lessing) et altaica (Kar. et Kir.), item in Turkestanìa (Krause).

A. viviparum Kar. et Kir. enum. pl. alt. in Bull. Mosc. 1841. pag. 852. n. 850. — *A. caeruleum* β *viviparum* Ledeb. fl. ross. IV. 170. — *A. azureum* β *bulbiferum* Schrenk. enum. pl. nov. pag. 8. — Kunth enum. IV. p. 398 et auct.

Ledebour hat diese Art nach Schrenk's Vorgang, einfach mit *A. caeruleum* vereinigt und ebenso unser *A. urceolatum*, das schon von Stscheglew unterschieden worden war, von *A. caeruleum* nicht unterschieden. Die zahlreichen Exemplare, die uns von diesen drei Arten vorliegen, ändern in den von uns angegebenen Charakteren, durch welche sich diese drei Arten gut unterscheiden, gar nicht ab. Darnach unterscheidet sich *A. viviparum* Kar. et Kir. durch ungetheilte Staubfäden, von denen die innern noch einmal so breit als die äussern und mit kurzen pfriemlichen Träger auf der Spitze, der 4-mal kürzer als der untere ausgebreitete Theil; ferner ist die die Zwiebelknöllchen tragende Blüthendolde arbusculig und die Blätter durch den unterhalb vertretenden Kiel dreiseitig.

A. caeruleum Pall. besitzt Blätter wie *A. viviparum*, Blüthendolde vielblumig und ohne Zwiebelknöllchen. Staubfäden am Grunde verwachsen, alle gleich breit und aus verbreitertem Grunde in eine pfriemliche Spitze ausgehend, welche letztere 3—4-mal länger als der untere verbreiterte Theil. *A. urceolatum* Rgl. endlich, besitzt lineare röhrige halbstielrunde und auf der obern Fläche rinnenförmige Blätter, eine vielblumige Blüthendolde ohne Zwiebelknöllchen und innere bedeutend breitere Staubfäden, die unterhalb der Spitze beiderseits auf der Spitze des ausgebrei-

teten untern Theils einen deutlichen Zahn tragen. Zwischen diesen beiden Zähnen steht der kurze pfriemliche Träger der 3—4-mal kürzer als der untere verbreiterte Theil des Staubfadens.

65. *A. pusillum* Cyr., bulbi ovati tunicis membranaceis integris; caule erecto, humili, tereti, infra medium foliato; foliis filiformibus, semiteretibus, caulem superantibus v. eo brevioribus; umbella capsulifera, pluriflora, subfastigiata v. hemisphaerica; pedicellis inaequalibus, flores paullo superantibus v. subaequantibus; sepalis oblongis, truncato-obtusis; filamentis ad basin liberis. perigonium purpurascens v. albidum circiter aequantibus, exterioribus lanceolato-subulatis, interioribus lanceolatis acuminatis.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores scarioso-albidae, exteriores deinde leviter fuscescentes. Caulis humilis, 6—15 c. m. altus, 1—2 folius. Spatha membranaceo-hyalina, umbellam subaequans, bivalvis; valvis ovato-oblongis v. ovatis, breviter acuminatis. Umbella speciminum spontaneorum 8—12 flora, speciminum cultorum 15—28 flora. Pedicelli 4—6 m. m. longi, initio erecti, deinde declinati, basi nudi. Sepala dilute purpurea v. albidia, nervo intermedio saturatiore, circiter 4 m. m. longa.

Habitat in Sicilia et Corsica.

A. pusillum Cyrillo in Ten. cat. pl. hort. Neap. anni 1813. pag. 4. — Don. monogr. pag. 35. — Rœm. et Schult. syst VII. — Knth. enum. IV. 410. — *A. maritimum* Raf. Caratt. 86. — Guss. prodr. fl. sic. I. 407. — Rehb. ic. crit. VI. tab. 515. — *A. obtusiflorum* Poir. dict. suppl. I. pag. 272. — Red. Lil. II. tab. 118 (var. floribus albis). — *A. capillare* Desf. cat. 27.

66. *A. Pallasii* Murr., bulbi ovati tunicis membranaceis, integris; caule erecto, tereti, infra medium foliato, folia lineari-filiformia semiteretia superante; umbella capsulifera, globosa v. hemisphaerica, multiflora; pedicellis filiformibus, flores pluries superantibus, basi nudis; sepalis oblongo-lanceolatis v. ovato-oblongis, acutis v. obtusiusculis, roseis, nervo intermedio purpureo notatis; filamentis perigonium paullo v.

usque duplo superantibus v. rarius vix aequantibus, omnibus simplicibus, inter se subaequalibus, basi inter se et cum perigonio coalitis, parte libera e basi dilatata subulatis.

Glabrum. Bulbi tunicae tenuissimae, hyalino-scariosae. Caulis erectus, saepe flexuosus 15—40 c. m. altus. Folia supra canaliculata, subfistulosa. Spatha hyalino-scariosa, umbella plus duplo brevior, bivalvis; valvis ovato-orbiculatis, saepe breviter v. submucronato-acuminatis. Pedicelli filiformes, 6—16 m. m. longi. Sepala 3—4 m. m. longa. Ovarium depresso-globosum, trigonum. Stylus filiformis, perigonium subaequans; stigmate minute subcapitato, indiviso.

Habitat in Sibiria altaica, in desertis songoro-kirgisicis, in regionibus iliensibus et in Turkestanian.

A. Pallasi Murr. in Comm. Gäett. VI. 1775. pag. 32. tab. 3. — Don. monogr. pag. 35. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1033. — Knth. enum. IV. 398. — Ledb. fl. ross. IV. 170. — Ejusd. ic. pl. fl. ross. tab. 355. — *A. nitidulum Fisch. herb.* — *A. caricifolium Kar. et Kir.* enum. pl. fl. alt. n. 865. — Knth. enum. IV. 397. — *A. tenue Don.* (Pall.) monogr. pag. 34. — Rœm. et Schult. syst. VII. pag. 1033. — Knth. enum. IV. 398. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 189.

β. verticillatum; vagina unica caulis basin involvente apice verticillato-suboctophylla, foliis caulem subaequantibus margine scabris.

Habitat in valle Sarawschansk, Turkestanian (O. Fedschenko).

A. Pallasi ist leicht kenntlich durch die langen dünnen Blütenstielchen der vielblumigen Dolde, die am Grunde kahl und die sehr kleinen rosenfarbenen Blumen mit purpurnen Mittelnerv der Blütenblättchen. Da diese Art oft auch nur Staubfäden besitzt, die kaum länger als die Blumenblätter, so kann man sie nach der Diagnose leicht mit *A. stenophyllum* Schrenk verwechseln. Letzteres hat aber fast noch einmal so grosse Blumen und längliche, meist zu mehreren zusammen stehende Zwiebeln, wodurch es leicht zu unterscheiden.

A. delicatulum Sievers, welches ebenfalls nahe verwandt ist, unterscheidet sich durch kürzere am Grunde mit Bracteolen versehene Blütenstielchen und weissliche Blumen.

Eine wunderbare, dem *A. Pallasii* nahe stehende Pflanze, hat O. Fedschenko in nur einem unvollständigen Exemplar in Turkestan gesammelt, wir führen solche als *var. β verticillatum* auf. Sollte sich der auffallende Charakter der Theilung der Blattscheide in einen Kreis von Blättern als constant und nicht als Monstrosität ausweisen, dann würde diese Form der Typus einer neuen Art sein, welche *A. verticillatum* benannt werden müsste.

—69. *A. capitellatum* Boiss., bulbi ovato-oblongi tunicis membranaceis, integris; caule humili, erecto, tereti, basi foliato, folia semitereti-filiformia supra canaliculata superante; umbella capsulifera, subglobosa; pedicellis florem vix aequantibus; sepalis ovato-lanceolatis, obtusis; filamentis simplicibus, ad basin liberis, subulatis, perigonium sesqui superantibus.

Glabrum. Bulbi tunicae hyalino-scariosae. Caulis flexuosus, 6—13 c. m. altus. Umbella pauci-pluriflora, 1—1 $\frac{1}{4}$ c. m. in diametro. Spatha scariosa, pedicellis subaequans, bivalvis; valvis suborbiculatis, altera breviter mucronata v. acuminata. Pedicelli 3—4 m.m. longi. Filamenta interiora exterioribus paullo latiora.

Habitat in Persia australi (Hauskn.).

A. capitellatum Boiss. in pl. pers. Hausknechtio collectis.

68. *A. subtilissimum* Ledeb., bulbi oblongo-cylindracei tunicis membranaceis; caule humili, erecto, tereti, basi foliato, folia setaceo-subulata superante v. aequante; umbella capsulifera, saepissime pauciflora fastigiata, rarius pluriflora hemisphaerica; pedicellis florem $\frac{1}{2}$ —2-plo superantibus; sepalis elliptico-oblongis v. ellipticis, roseis, apice rotundatis v. ex apice rotundato breviter apiculatis; filamentis quam sepala paullo sesqui longioribus, simplicibus, subulatis, basin versus sensim dilatatis et ima basi inter se et cum perigonio coalitis.

Bulbi solitarii v. gemini v. fasciculati; tunicae membranaceo-hyalinae, interiores albae integrae, exteriores fuscescentes v. rubro-fuscescentes, demum apice laciniatae. Caulis tenuis, sulcatus, glaber, 4—14 c. m. altus. Folia glabra. Umbella 2-pluriflora, speciminum pauciflo-

rorum fastigiata, speciminum pluriflororum hemisphaerica. Spatha scarioso-hyalina, bivalvis, quam umbella brevior, valvis e basi ovata acuminato-subulatis. Pedicelli erecti v. exteriores plus minus patentes v. rarius recurvi, filiformes, 6—9 m. m. longi, basi bracteolis parvis fulti. Sepala rosea, nervo intermedio saturatiore, 3—4 m. m. longa. Filamenta purpurea. Ovarium depresso-globosum v. subglobosum, trigonum. Stylus filiformis, breviter exsertus; stigmate integro, paullo incrassato.

Habitat in Sibiria uralensi australi, in Sibiria altaica australi et in desertis songoro-kirghisicis.

A. subtilissimum Ledeb. fl. alt. II. 22. — Ejusdem ic. pl. fl. ross. tab. 360. — Ejusd. fl. ross. IV. 173. — Knth. enum. IV. 415.

Das *A. subtilissimum* steht dem *A. Steveni* Willd. sehr nahe, wenn gleich letzteres wegen der noch stärker verlängerten schnabelförmigen Spitze der Spatha, in die Abtheilung «*Macrospatha*» gestellt ist. Ausser dem längern Schnabel der Spatha, unterscheidet sich *A. Steveni* durch spitzere Blumenblätter, am Grunde breitere Staubfäden und kürzere breitere Zwiebeln.

Wollte man *A. Steveni* Willd. in dem Sinne fassen, wie dies z. B. Ledebour (Fl. ross. IV. 176) gethan, indem er das hier gleichfalls aufgeführte *A. condensatum* Turcz. mit *A. Steveni* vereinte, — dann müsste man auch *A. subtilissimum* als Form zu *A. Steveni* stellen.

69. *A. kokanicum* Rgl., bulborum oblongo-cylindraceorum caespitosorum tunicis tenuiter membranaceis, integris v. denu apice lacinatis; caule humili, tenui, erecto, tereti, glabro, basi foliato; foliis setaceo-subulatis, margine ciliolato-denticulatis, caulem subaequantibus; umbella pauciflora, capsulifera, fastigiata; pedicellis florem paullo superantibus; sepalis ovato-lanceolatis, breviter acuminatis, roseis; filamentis perigonium sesqui superantibus, sepalorum basin adnatis, e basi complanata lineari-subulatis, exterioribus simplicibus, interioribus ima basi utrinque dente lanceolato auctis.

Bulbi caespitosi, usque 3 c. m. longi; tunicis fusciscentibus. Caulis 4—5 c. m. altus. Spatha scarioso-hyalina, pedicellis paullo brevior, biloba. Pedicelli circiter 5 m. m. longi, basi nudi. Sepala saturate ro-

sea, nervo medio purpureo notata, 4 m. m. longa. Filamenta purpurea. Ovarium obovatum, trigonum. Stylus filiformis, exsertus; stigmatibus indiviso, non incrassato.

Habitat in Turkestanicae provincia Kokania (O. Fedschenko).

70. *A. condensatum* Turcz., bulbi oblongo-cylindracei v. ovato-oblongi tunicis scariosis, integris; caule elatiore, erecto, tereti, ad quartam partem altitudinis foliato, folia lineari-subulata semiteretia supra canaliculata superante; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. hemisphaerica; pedicellis florem paullo usque triplo superantibus; sepalis ochroleucis, ovatis, obtusis; filamentis simplicibus, perigonium sesquiduplo superantibus, sepalorum basin adnatis, inter se liberis, e basi paullo dilatata subulato-filiformibus.

Glabrum. Bulbi solitarii, usque 8 c. m. longi; tunicis nitentibus, rubro fuscis, basi deinde solutis, apice laciniatis. Caulis laevis, strictus v. flexuosus, 20—80 c. m. altus. Spatha membranacea, alba, quam umbella paullo brevior, bivalvis; valvis ovatis, apice breviter acuminatis. Pedicelli 7—20 m. m. longi, basi bracteolis minutis caducis fulti. Sepala unicolora, straminea, 5 m. m. longa. Filamenta straminea.

Habitat in Dahuria, in regione amurensi et in Mandschuria.

A. condensatum Turcz. cat. baic. dah. n. 1151. — Ejusd. fl. baic. dahurica n. 1165. — Knuth. enum. IV. 456. — *A. Steveni* Ledeb. fl. ross. IV. 177.

71. *A. macrostemon* Bnge., bulbi subglobosi solitarii tunicis scariosis, integris; caule elatiore erecto, tereti, ad quartam v. tertiam partem foliato, folia anguste linearia convoluto-teretia v. subplana superante, umbella bulbillifera, pauciflora v. multiflora, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis florem pluries superantibus; sepalis ovato-oblongis, acutis, roseis; filamentis perigonium paullo usque sesqui superantibus, omnibus simplicibus, lanceolato-subulatis; basi dilatata in tubum parte superiore pluries brevioribus connatis.

Glabrum. Bulbi tunicae scarioso-hyalinae v. deinde nigrae. Caulis laevis, strictus, 30—80 c. m. altus. Spatha scarioso-hyalina, reflexa,

acuminata, pedicellis subduplo brevior, uni-plurivalvis. Pedicelli 10—18 m. m. longi, basi bulbillis bracteolisque intermixtis. Sepala nervo intermedio purpurascens, 4—5 m. m. longa.

Habitat in Mandschuria et in Japonia.

A. macrostemon Bnge. in enum. pl. chin. in Mem. Petr. 1835. p. 139. n. 372.

72. *A. rubellum* M. B., bulbi ovato-subglobosi tunicis membranaceis; caule erecto, tereti, basi foliato, folia semiteretia v. planiuscula superante; umbella capsulifera, pluri-multiflora, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis florem paullo-pluries superantibus, basi nudis; sepalis lanceolatis v. elliptico-lanceolatis, attenuato-acuminatis, apice ipso acuto v. subobtusos, stamina 2—3-plo superantibus; filamentis simplicibus, acuminatis, basi in tubum parte libera duplo-triplo brevioris coalitis, exterioribus lineari-lanceolatis, interioribus lanceolatis quam exteriora duplo latioribus.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores scarioso-hyalinae, integrae; exteriores demum elevato-nervoso-striatae, fuscentes, basi solutae et apice laciniatae. Caulis striatus, 10—40 c. m. altus. Folia anguste linearia, subfiliformia, margine saepissime tenuiter cartilagineo-denticulata. Spatha scarioso-hyalina, univalvis, apice mucronato-acuminata, mox circumscisse caduca, rarius 2—4 valvis, umbella brevior. Pedicelli 6—15 m. m. longi, basi nudi. Sepala 6—9 m. m. longa, saepissime pulchre rosea, nervo intensiore percursa, acuta v. apice ipso obtusiusculo. Filamenta interiora speciminum nonnullorum tuskestanicorum sub apice utrinque minute unidentata. Ovarium ovatum v. subrotundum, trigonum. Stylus brevis, staminibus brevior, stigmate capitato, indiviso.

Habitat in Caucaso, in Persia, in Turkestan, in Afghanistan, Belochistan et in Himalaya occidentali.

A. rubellum M. B. fl. taur. cauc. I. pag. 264. — Don. monogr. pag. 36. — Rœm. et Schult. syst. 1035. — Knth. enum. IV. 399. — Baker in Journ. of Bot. Octb. 1874. pag. 290. — *A. rubellum* α *grandiflorum* Ledeb. fl. ross. IV. pag. 171. — *A. Jacquemontii* Knth. enum. IV. pag. 399. — *A. longisepalum* Bert. in nov.

comm. Acad. Bonon. V. 429. — Walp. ann. I. 864. — *A. vulcanicum* Boiss. in pl. Kotsch. Pers. bor. № 49. — *A. leptophyllum* Wall. cat. 5073. — Knth. enum. IV. 456.

72^b. *Allium Tschulpias* Rgl., bulbi ovati tunicis membranaceis; caule erecto, tereti, basi foliato, folia semiteretia v. planiuscula superante v. subaequante; umbella capsulifera multiflora v. rarius pluriflora, hemisphaerica v. rarius subfastigiata; pedicellis florem subaequantibus usque pluries superantibus, basi nudis; sepalis anguste lanceolatis, apicem versus sensim attenuatis, apice ipso obtusis, stamina subtriplo superantibus; filamentis simplicibus, acuminatis, basi in tubum partem liberam subaequantem coalitis, exterioribus late linearibus v. lineari-lanceolatis, interioribus lanceolatis quam exteriora plus duplo latioribus; ovario apice truncato, subtridentato.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albidae, scarioso-hyalinae, integrae; exteriores demum elevato-nervosae, fuscесcentes, basi soluta apiceque laciniatae v. fibroso-laciniatae. Caulis striatus 12—35 m. m. altus. Folia anguste-linearia, marginibus involutis semiteretia v. planiuscula, margine saepissime minute denticulato-scaberula. Spatha scarioso-hyalina, initio univalvis, mucronato-acuminata, umbellam superans, mox circumscisso-caduca. Pedicelli 5—15 m. m. longi, basi nudi. Sepala initio ut videtur carnea nervo medio saturatiore, mox decolora, 6—9 m. m. longa. Ovarium ovatum, trigonum, apice truncatum, loculorum carina apicem versus in dentem brevem horizontalem producta. Stylus brevis, ovarium subaequans; stigmatе capitellato, integro.

Чульпиязз incolarum.

Habitat frequentissime in Turkestan (O. Fedschenko, Sewerzow, Korolkow, Semenow).

A. rubellum Rgl. pl. Semenov. n. 1065.

Wir hatten ursprünglich die in Rede stehende Art, nur für eine Form von *A. rubellum* genommen. Der oben abgestutzte Fruchtknoten, wo gleichzeitig der Kiel jedes Faches in einen kurzen Zahn vorgezogen, unterscheidet diese in Turkestan sehr häufige Art sofort. Ausserdem liegen

noch Unterschiede in den schmälern Blumenblättern mit stumpf abgerundeter Spitze. In der Tracht nähert sich diese Art dem *A. tataricum*, unterscheidet sich aber durch die Zwiebel etc.

73. *A. djimilense* Boiss., bulbi ovati tunicis integris, membranaceis; caule suberecto, tereti, ad medium foliato, folia lineari-filiformia semiteretia superante; umbella capsulifera, fastigiata, pauciflora; pedicellis florem circiter aequantibus v. paullo superantibus, basi nudis; sepalis oblongo-linearibus, obtusiusculis, filamenta duplo superantibus; filamentis simplicibus, subulatis, sepalorum basin adnatis.

Glabrum. Bulbus ut praecedentis. Caulis erectus v. adscendens, flexuosus, striatus, 12—14 c. m. altus. Umbella 5—8-flora. Spatha scariosa, bivalvis, valvis lanceolatis acuminatis pedicellos superantibus. Pedicelli 7—14 m. m. longi, purpurei. Sepala 9—10 m. m. longa, rosea, stria purpurea intermedia notata.

Habitat in Ponto Lacico, Asiae minoris (Balansa).

A. Djimilense Boiss. in herb.

74. *A. Griffithianum* Boiss., bulbi solitarii ovati tunicis exterioribus tandem in fibras subsolutis; caule tenui, infra medium 2—3-phylo, folia tenuiter filiformia canaliculata laevia superante; umbella parva, 15—20-flora; pedicellis perigonium vix superantibus; perigonio campanulato, e sicco albido; sepalis oblongo-lanceolatis, obtusiusculis, margine obsolete erosulis; filamentis perigonio triplo brevioribus, sepalorum basi adnatis, simplicibus, interioribus praesertim basi valde triangulari-dilatatis, abrupte et breviter attenuatis. Caulis 6—8 pollicaris. Folia tenuissima. Spatha monophylla v. laceratione diphylla, valvis breviter ovatis pedicellos vix aequantibus. Sepala circiter 3 lin. longa.

Habitat in regno cabulico prope Hydozye (Griffith. n. 452), in Belochistan (Stocks), Lahul (Laschke), Punjab (Aitchison), Kashmir 5—7000' alt. (Thomson).

A. Griffithianum Boiss. diagn. II. IV. pag. 117. — Baker in Journ. of Bot. Oct. 1874. pag. 290.

Baker glaubt diese Art mit *A. stenophyllum* Schrenk vereinigen zu

können, welche letztere Art sich jedoch sofort durch die Staubfäden die so lang als die Blumenkrone, unterscheidet. Dagegen ist dieselbe mit *A. djimilense* Boiss. nahe verwandt, aber durch die äussern später zerschlitzten Zwiebelschuppen und kürzere nach dem Grunde zu stark verbreiterte Staubfäden verschieden.

75. *A. odoratissimum* Desf., bulbi ovati tunicis integris; caule tereti, folia angustissime linearia subulata superante; umbella capsulifera, subfastigiata, multiflora, laxa; pedicellis florem albidum pluries superantibus; sepalis ellipticis, obtusis, filamenta subduplo superantibus; filamentis simplicibus, subulatis, ad basin dilatata liberis (cfr. ic. cit.).

Glabrum. Bulbi tunicae externae fuscae, porosae. Caulis 30 c. m. altus et ultra. Folia subcarnosa. Spatha 3—4-valvis, longitudine dimidii pedicellorum. Pedicelli circiter $2\frac{1}{2}$ c. m. longi, tenues. Perigonium album, magnitudine *A. fragrantis*. Filamenta alba. Stylus brevis, longitudine staminum.

Habitat in arenis prope Cassam et Tozzer et in desertis Kahirinis.

A. odoratissimum Desf. fl. atl. I. 289. tab. 83.—Don. monogr. pag. 101. — Röm. et Schult. syst. VII. 1131. — Knth. enum. IV. 440. — *A. africanum* Dietr. Gartenlexikon Nachtr. I. pag. 160. — *A. desertorum* Forsk. fl. aeg. p. 72.

Wir haben diese Art nicht gesehen. Die von Römer und Schultes und Kunth aufgeführte var. β , «foliis vaginisque pilosis, staminibus corollam aequantibus», welche Viviani fl. lybica pag. 19 mit dieser kurzen Diagnose aufführt, kann nicht hierher gehören und stellt vielleicht noch eine unbeschriebene Art dar.

76. *A. setifolium* Schrenk., bulborum oblongorum aggregatorum tunicis chartaceis, integris; caule tereti, erecto, basi foliato, folia setacea superante; umbella capsulifera, fastigiata, pauciflora; pedicellis flores subduplo—4-plo superantibus, basi bracteolis fultis; sepalis exterioribus lanceolatis, acutis v. acuminatis, stamina $\frac{1}{3}$ superantibus; filamentis simplicibus, basi dilatata in tubum connatis, cuspidibus antheriferis sub-

latis tubo paullo longioribus, interioribus quam exteriora paullo longioribus.

Glabrum. Bulbi 3—5 c. m. longi tunicae exteriores e fusco flavescences, integerrimae v. deinde apice basique fissae. Caulis tenuis, 15—25 c. m. altus. Folia setacea, semiteretia, supra sulcata, caule plus duplo breviora. Umbellae pauciflorae pedicelli initio erecti, mox horizontaliter patentes, filiformes, 8—20 m. m. longi, basi bracteolis albidoscariosis fulti. Spatha scarioso-albida, bivalvis, pedicellis plus duplo brevior; valvis ovatis lanceolatisve, acuminato-cuspidatis. Sepala pallide rosea, stria intermedia purpurea notata, circiter 5 m. m. longa. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus ovarium aequans, staminibus brevior; stigmatem non incrassato, integro.

Habitat in desertis songoro-kirghisicis.

A. setifolium Schrenk. enum. pl. nov. I. pag. 6. — Kunth. enum. IV. 415. — Ledeb. fl. ross. IV. pag. 172.

77. *A. syntamanthum* C. Koch., bulbi ovato-subglobosi tunicis integris, membranaceis; caule erecto, tereti, basi foliato, folia semiteretia subfiliformia superante; umbella capsulifera, pluri-multiflora, hemisphaerica v. subglobosa v. rarius globosa; pedicellis florem paullo usque pluries longioribus, basi nudis; sepalis ovato-lanceolatis v. ovatis, acuminatis, stamina $\frac{1}{3}$ superantibus; filamentis simplicibus, basi dilatata in tubum parte libera lanceolata acuminata 3—4-plo breviorem coalitis, internis duplo latioribus.

Glabrum. Bulbi tunicae ut *A. rubelli*. Caulis 6—35 c. m. altus, striatus. Folia striata, anguste linearia, saepissime semiteretia, supra sulcata, margine basin versus sub lente saepe minutissime cartilagineo-denticulata. Spatha et pedicelli ut *A. rubelli*. Sepala rosea, nervo intermedio intensiore, 3—5 m. m. longa.

A. syntamanthum C. Koch. in Linnaea XXII. pag. 239. — *A. rubellum* β *parviflorum* Ledeb. fl. ross. IV. pag. 171. — *A. rubellum* auct. plur.

Habitat in Rossia australi, in Sibiria uralensi et altaica et in Caucaso. —

Floribus duplo fere minoribus, sepalis latioribus, staminibus longioribus, foliis semiteretibus ab *A. rubello* dignoscitur.

Wir haben diese von C. Koch aufgestellte Art noch festgehalten, obgleich dieselbe allerdings den Eindruck einer Form von *A. rubellum* macht. Die grössere Blumen mit sehr lang gestreckten schmalen Blumenblättern, kürzere Staubfäden und fast flache Blätter, scheinen uns aber *A. rubellum* von *A. syntamanthum* ziemlich gut zu scheiden. Das Letztere ist in der Tracht sogar dem *A. Pallasii* näher, unterscheidet sich aber durch kürzere Staubfäden, die aus dem verwachsenen Grund in lanzettliche Träger ausgehen, von denen die innern noch einmal so breit als die äussern, während bei *A. Pallasii* alle Staubfäden gleich breit und aus linien-lanzettlichem Grunde pfriemlich.

78. *A. atrorubens* Wats., bulbi ovati tunicis integris membranaceis; caule erecto, humili, tereti, supra medium unifolio; folio compresso-tereti caulem superante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis florem paullo-subduplo superantibus, basi nudis; sepalis oblongo-lanceolatis, acuminatis. stamina $\frac{1}{3}$ superantibus; filamentis omnibus simplicibus, subulatis, ad basin liberis.

Glabrum. Caulis 10—15 c. m. altus. Spatha 2—3 valvis, pedicellis brevioribus; valvis ovatis, acuminatis. Pedicelli 11—18 m. m. longi. Sepala atrorosea, circiter 1 c. m. longa. Capsula stylo elongato terminata.

Habitat in America boreali-occidentali a West-Humboldt ad Havallah mountains.

A. atrorubens S. Wats. Botany in Report of the Geol. expl. of the fortieth parallel pag. 352 et 487. tab. XXXVIII, fig. 4 et 5.

79. *A. Stocksianum* Boiss., bulbi solitarii ovati tunicis flavo-rufescentibus, in fibras tenuissimas solutis; caule erecto, humili, infra medium 3—4-phylo; foliis filiformibus, semiteretibus, non fistulosis, margine scabridis, supra canaliculatis, circinato-convolutis; umbella patule multiflora; pedicellis tenuibus, patentibus, flore 2—2 $\frac{1}{2}$ -plo longioribus; perigonio campanulato; sepalis oblongis, acutis, breviter acuminatis;

filamentis simplicibus, basi perigonio adnatis, eo tertia parte brevioribus, parte dimidia inferiore (alternis praesertim) triangulari dilatatis, superne abrupte attenuatis.

Planta $2\frac{1}{2}$ pollicaris, habitu et staminum characteribus affinis *A. oresophilo* C. A. M. Spatha univalvis, ovata, saepe bipartita, acuta, albo-membranacea, brevis. Sepala rosea, nervo medio intensiore. Ovarium punctatum, apice retusum.

Habitat in regno cabulico (Griffith), in ditione Belochistan circa Doobund (Stocks).

A. Stocksianum Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 117. — Baker in Journ. of Bot. Oct. 1864. pag. 292.

80. *A. Drummondii* Rgl., bulbi ovato-subglobosi tunicis scarioso-membranaceis, integris, reticulo cellularum sub lente subquadrato, cellulis in peripheria nec sinuosis; caule suberecto, tereti, basi foliato, folia anguste linearia semiteretia v. planiuscula superante; umbella capsulifera, subfastigiata, pluri-multiflora; pedicellis flores 2—3-plo superantibus, basi bracteolis angustis fultis; sepalis ellipticis v. elliptico-lanceolatis, acutis v. vix acuminatis, stamina $\frac{1}{3}$ superantibus; filamentis omnibus simplicibus, aequalibus, e basi paullo coalita subulatis.

Glabrum. Bulbi tunicae albae. Caulis erectus v. subadscendens, saepissime flexuosus, 20—30 c. m. altus. Pedicelli 10—20 m. m. longi. Spatha scarioso-hyalina, pedicellis brevior, bivalvis; valvis ovatis, breviter acuminatis. Sepala 7—8 m. m. longa, initio rosea, deinde alba. —

Habitat in Texas.

Drummond legit sub № 418.

81. *Palmeri* Wats., bulbi tunicis reticulo cellularum sub lente depresso-quadrato, cellulis in peripheria sinuosis; caule erecto; foliis anguste linearibus; umbella capsulifera, pluriflora; pedicellis flores superantibus, patentibus; sepalis ellipticis, acutis, stamina vix $\frac{1}{3}$ superantibus; filamentis omnibus simplicibus, aequalibus, subulatis, basi inter se et cum perigonio in tubum brevissimum connatis.

Caulis 20 c. m. altus. Pedicelli circiter 12 m. m. longi. Sepala saturate rosea, circiter 6 m. m. longa.

Habitat in Nova Mexico.

A. Palmeri Wats. Bot. l. c. pag. 487. tab. XXVII. fig. 10. 11.

Nicht gesehen.

82. *A. nevadense* Wats., bulbi tunicis reticulo cellularum totidem irregulari, cellulis irregulariter angulatis; caule pumilo, erecto, tereti, supra basin unifolio; folio subcompresso-tereti caulem superante; umbella capsulifera, hemisphaerica, multiflora; pedicellis flores superantibus, basi nudis; sepalis lanceolatis, acutis, stamina $\frac{1}{3}$ superantibus; filamentis subulatis, inter se aequalibus, basi inter se et cum sepalorum basi in tubum brevissimum coalitis.

Caulis 5—10 c. m. altus. Spatha pedicellis brevior, bivalvis, valvis latis acutis v. acuminatis. Pedicelli 10—30, 8—18 m. m. longi. Sepala alba v. rosea, 7—14 m. m. longa. Capsula globosa, loculis apice biapiculatis.

Habitat in America boreali-occidentali a Trinity ad East Humboldt mountains in provincia Nevada, altitudine 5—7000'.

A. nevadense S. Wats. Bot. l. c. pag. 351 et 487. tab. XXXVIII, fig. 1—3.

83. *A. doloncarens* Rgl., bulbi subglobosi solitarii tunicis membranaceis; caule erecto, tereti, humili, basi foliato, folia teretia subsetacea superante; umbella capsulifera, pauciflora, fastigiata; pedicellis flore brevioribus v. subaequilongis v. rarissime paullo longioribus, basi nudis; sepalis ellipticis, obtusiusculis, stamina $\frac{1}{4}$ superantibus; filamentis simplicibus, subulatis, inter se aequalibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis.

Glabrum. Bulbus parvus, tunicis interioribus hyalino-albidis, exterioribus demum rufescentibus. Caulis 12—15 c. m. altus, saepe flexuosus. Spatha hyalino-scariosa, albida, pedicellos superans, bivalvis; valvis ovatis, breviter acuminatis. Pedicelli 3—6 m. m. longi. Sepala carnea, nervo intermedio purpurascente sub apicem evanido, cir-

citer 5 m. m. longa. Ovarium depresso-globosum, trigonum. Stylus brevis, filamentis ovarioque brevior; stigmatе indiviso, non incrassato.

Habitat in montibus Dolon-kara in vicinitate fluvii Irtysch in regionibus transiliensibus (Semenow).

A. stenophyllum Rgl. in pl. Semenovianis (Bull. Mosc. 1869) n. 1066 ex parte. Bulbis subglobosis solitariis, tunicis membranaceis, pedicellis perigonium subaequantibus filamentisque brevioribus ab *A. stenophyllo* facile dignoscitur.

84. *A. serratum* Wats., tunicarum bulbi cellulis depressis, multo latioribus quam latis, dentiformibus; foliis angustissime linearibus; umbellis multifloris; pedicellis patentibus, quam sepala longioribus; sepalis ovato-lanceolatis, acutis, stamina $\frac{1}{3}$ superantibus; filamentis simplicibus, subulatis, ad basin liberis.

Caulis 10—30 c. m. altus. Pedicelli 1—3 c. m. longi. Sepala rubra, 8—12 m. m. longa, erecta v. recurva, acuta v. subacuminata. Capsulae loculis apice breviter apiculatis.

Habitat in California.

A. serratum S. Wats. Botany l. c. pag. 487. tab. XXXVII, fig. 4 et 5. — *A. amplexans* Torr. Pac. R. B. Surv. IV. 148.

Nicht gesehen.

85. *A. oreophiloïdes* Rgl., bulbi solitarii parvi ovato-subrotundi tunicis integris, membranaceis; caule humili, erecto v. adscendente, tereti, basi supra terram foliato; foliis tereti-filiformibus caulem superantibus; umbella capsulifera, pluri-multiflora, hemisphaerica; pedicellis perigonium subaequantibus usque triplo superantibus, basi bracteolis minimis paucis stipatis; sepalis elliptico-lanceolatis v. rarius lanceolatis, obtusiusculis, filamenta $\frac{1}{3}$ superantibus; filamentis simplicibus, basi in tubum brevem connatis: exterioribus subsubulatis: interioribus pluries latioribus, ovato-oblongis, ex apice rotundato v. utrinque breviter unidentato in cuspidem antheriferam subulatam brevem excurrentibus.

Glabrum. Bulbi tunicae albidae, hyalino-scariosae. Caulis 3—11 c. m. altus, rectus v. adscendens, saepe flexuosus. Folia caulem paullo usque subduplo superantia, flexuosa v. recta. Spatha albida, hyalino-

scariosa, pedicellos initio aequans, demum iis duplo brevior, bivalvis, valvis ovatis v. lanceolatis acuminatis. Pedicelli 3—10 m. m. longi. Sepala 4—5 m. m. longa, saturate rosea, nervo purpureo percursa. Ovarium ovato-subrotundum, obtuse trigonum, minute verruculosum. Stylus filiformis. staminibus circiter aequans, ovario longior; stigmatе capitellato, indiviso.

Habitat Turkestaniae in provincia Kokania et in valle Saraw-schansk, altid. circiter 3,000—10,000' supra mare (O. Fedschenko).

86. *A. oliganthum* Kar. et Kir., bulbi solitarii ovati tunicis membranaceis, exterioribus demum apice subfibroso-laciniatis v. interdum ibidem subreticulatis: caule erecto, tereti. supra basin 1—2-folio, folia semitereti-subsetacea superante; umbella capsulifera, pauciflora, subhemisphaerica; pedicellis perigonium subaequantibus v. eo brevioribus, basi bracteolatis; sepalis oblongis, obtusis v. ex apice rotundato apiculatis, stamina circiter $\frac{1}{4}$ superantibus: filamentis simplicibus, basi in tubum brevem coalitis, exterioribus e basi anguste lanceolata subulatis, interioribus e basi duplo latiore ovata in cuspidem subulatam exeuntibus.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores fuscae, deinde varie laciniatae. Caulis 20—30 c. m. altus. Spatha albida, scariosa, bivalvis, pedicellos aequans v. superans, valvis ovatis cuspidato-acuminatis. Pedicelli 4—7 m. m. longi. Sepala 6—7 m. m. longa, carnea, nervo purpureo percursa. Ovarium ovato-conicum, obtuse trigonum. Stylus ovarium subaequans, staminibus brevior; stigmatе capitellato, indiviso.

Habitat in montosis apricis Alatau, Songoriae (Kar. et Kir.).

A. oliganthum β *elongatum* Kar. et Kir. enum. pl. song. in Bull. Mosc. 1842. pag. 511. n. 815. — Knth. enum. IV. 399. — Ledebour hanc speciem ad *A. Schoenoprasum* ducit.

A. stenophyllo et *A. doloncarensi* affine. Ab *A. stenophyllo* pedicellis flore brevioribus v. eum subaequantibus basi bracteolatis, sepalis oblongis nec acuminatis, staminibus brevioribus, filamentis internis basi quam externa duplo latioribus, stigmatе capitato,—ab altero sepalis angustioribus nervo medio apicem attingente instructis, pedicellis basi bracteolatis, filamentis internis basi latioribus, stigmatе capitellato,—facile dignoscuntur.

Bulbis solitariis, foliis non fistulosis, sepalis non nitentibus obtusis, filamentis basi subaequilatis, pedicellis basi bracteolatis ab A. Schœnoprasso diversum, cui Cl. Ledebour adnumeravit.

87. *A. Bigelovi* S. Wats., bulbi tunicis atrofuscis, cellularum oblongo-rectangularum peripheria hinc inde sinuosa; caule erecto; foliis crassis, linearibus; umbella capsulifera, 25-flora; pedicellis patulis, perigonium subaequantibus; sepalis oblongis, obtusiusculis, stamina $\frac{1}{3}$ superantibus; filamentis subulatis, ad basin liberis.

Caulis circiter 15 c. m. altus. Pedicelli 10—15 m. m. longi. Sepala saturate rubra. Capsulae loculis apice tuberculis duobus.

Habitat in Nova Mexico.

A. Bigelovi S. Wats. Bot. l. c. pag. 487. tab. XXXVIII, fig. 8. 9. —

Von Watson nur unvollkommen beschrieben und nur in einem einzigen Exemplare von demselben gesehen.

88. *A. pauciflorum* Viv., bulbi ovati tunicis membranaceis, integris; caule erecto, ad medium foliato; foliis setaceo-filiformibus caulem superantibus; umbella capsulifera, pauciflora; pedicellis filiformibus, longitudine valde variis, perigonium superantibus; sepalis lineari-lanceolatis, acutis v. obtusiusculis, stamina superantibus; filamentis lineari-subulatis, inter se liberis, ad $\frac{1}{3}$ longitudinis cum sepalis connatis.

Glabrum. Caulis flexuosus, 10—30 c. m. altus. Folia sub lente margine crenulata. Spatha membranacea, saepe purpurascens, pedicellis brevior, bivalvis; valvis lanceolatis, acuminatis. Umbella 3—12-flora. Pedicelli 7—20 m. m. longi, alii erecti, alii nutantes. Sepala purpurea, nervo dorsali saturatiore colorata. Stamina perigonio paullo breviora.

Habitat in Corsica et Sardinia.

A. pauciflorum Viviani app. ad Fl. cors. prodr. pag. 2. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1059. — Knth. enum. IV. pag. 411. — Bert. fl. it. IV. pag. 45. — *A. pauciflorum* Gr. et Godr. fl. de Fr. III. 210. —

A. moschato simillimum, bulbi tunicis integris diversum.

89. *A. Sellovianum* Rgl., bulbi ovato-subglobosi tunicis hyalino-scariosis, integris; caule erecto, tenui, ima basi foliato, foliis lineari-filiformibus semiteretibus brevioribus v. longioribus; umbella capsulifera; fastigiata, pauciflora; pedicellis filiformibus, perigonio paullo-pluries superantibus; sepalis basi breviter coalitis, lineari-lanceolatis, subacutis, stamina $\frac{1}{3}$ superantibus; filamentis simplicibus, ad basin liberis: exterioribus subulato-filiformibus: interioribus paullo longioribus, e basi paullo dilatata sensim subulato-attenuatis.

Glabrum, tenue. Caulis 9—14 c. m. altus, tenuis, teres. Spatha membranaceo-albida, hyalina, initio pedicellos superans, demum iis plus duplo brevior, supra basin bifida, valvis lanceolatis cuspidatis; pedicelli 5—9, initio 6—8 m. m. longi, deinde elongati, usque 40 m. m. longi.

Sepala alba v. carnea, nervo medio rubescente, 6—9 m. m. longa. Ovarium oblongum. Stylus filiformis, stamina longiora circiter aequans.

Habitat in Montevideo (Kunth), in Brasilia (Langsdorff), Chili (herb. Fisch.).

Nothoscordum Sellovianum Knth. enum. IV. 460. — *N. Gaudichaudianum* Knth. enum. IV. 458.

90. *Allium Kuschakewiczii* Rgl., bulbi ovati solitarii parvi tunicis membranaceis integris; caule humili, erecto, tereti, basi foliato, folia teretia setacea superante; umbella capsulifera, pluriflora, fastigiata; pedicellis florem subaequantibus, basi nudis; sepalis elliptico-oblongis, obtusis, interioribus brevioribus, stamina circiter duplo superantibus; filamentis dilatatis, in tubum longum parte libera plus duplo longiorem coalitis.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albae, exteriores fuscae. Caulis tenuis, 10—13 c. m. altus, striatus. Spatha scarioso-albida, pedicellis brevior, ovata, lateraliter supra basin rupta, univalvis. Pedicelli 3—5 m. m. longi, erecto-patentes. Sepala basi gibba, ut videtur pallide violacea, nervo intermedio saturatiore picta, 5 m. m. longa. Filamentorum tubus 5-dentatus; dentibus breviter acuminatis, antheriferis, tubo brevioribus. Ovarium subglobosum, obtuse trigonum, tubo filamentorum subduplo brevius. Stylus brevissimus, ovario subduplo brevior; stigmate indiviso, vix incrassato.

Turkestanicae, in vicinitate urbis Taschkent. (Legit Kuschakewicz.).

Nur ein Exemplar liegt uns von dieser Art vor. In der eigenthümlichen Bildung der Staubfäden, stimmt dieselbe mit *A. Olgae* überein. Letzteres ein ächtes *Molium* unterscheidet sich durch Blätter, Blütenstiele und Blütenblätter.

91. *A. mutabile Mich.*, bulbi ovati solitarii tunicis deinde tenuiter reticulato-fibrosis; caule erecto, tereti, folia lineari-filiformia paullo superante; umbella capsulifera, multiflora v. pluriflora, fasciculata v. bulbifera, pauciflora; pedicellis filiformibus, perigonium 2-pluries superantibus, basi nudis; sepalis ovato-oblongis, acutis stamina $\frac{1}{3}$ superantibus; filamentis simplicibus, basi dilatata coalitis, exterioribus e basi lanceolata subulatis, interioribus e basi ovata duplo latiore subulatis.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albae, exteriores deinde fuscescentes v. nigrescentes. Caulis 20—30 c. m. altus. Folia planiuscula, angustissima v. demum marginibus involutis setacea. Spatha membranacea, ante florescentiam calyptrata, apice rostrata, florescentiae temporis 2—3 valvis; valvis ovatis, acuminato-rostratis, umbella paullo brevioribus. Pedicelli 10—20 m. m. longi. Sepala 4—5 m. m. longa, pulchre rosea. Umbella bulbillifera, saepe floribus totidem destituta.

Habitat in Georgia et in Texas.

A. mutabile Mich. fl. bor. am. p. 195. — Don. monogr. pag. 74. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1092. — Red. Lil. tab. 240 (umbellis paucifloris bulbilliferis, sepalis acutissimis). — Torrey Boundary pag. 217.

92. *A. himalayense Rgl.*, bulbi ovato-oblongi solitarii tunicis exterioribus densissime reticulato-fibrosis; caule humili, tereti, foliis semitereti-filiformibus supra canaliculatis brevioribus; umbella capsulifera pluriflora, subfasciculata; pedicellis perigonium pluries longioribus, basi nudis; sepalis ovato-oblongis, breviter acuminatis, stamina $\frac{1}{3}$ superantibus; filamentis basi dilatata coalitis, exterioribus e basi lineari-lanceolata subulatis, interioribus e basi duplo latiore lanceolata subulatis.

Glabrum. Bulbus saepe geminus, tunicis exterioribus ferrugineis. Caulis brevis, 4—6 c. m. altus, striatus. Folia valde flexuosa v. spiritaliter convoluta, caulem sesqui-duplo superantia, elevato-striata. Spatha scarioso-hyalina, pedicellis 2—3-plo brevior, 2—3 valvis: valvis ovatis v. lanceolatis, acuminatis. Pedicelli initio erecti, post florescentiam horizontaliter v. recurvato-patentes, 10—16 m. m. longi. Sepala 6—7 m. m. longa, pallide rosea, nervo dorsoque saturiore picta. Capsula depresso globosa; stylo filiformi, staminibus duplo brevior.

Habitat in Afghanistan. (Herb. Griff. n. 5824).

93. *A. trichocnemis* J. Gay., bulbi longe conici solitarii tunicis exterioribus dense stupaceo-reticulato-filamentosis; caule elatiore, ad medium foliato, tereti, folia semicylindrica supra canaliculata superante; umbella capsulifera, multiflora, laxa; pedicellis flores pluries superantibus, basi bracteolatis; sepalis oblongo-linearibus, acutiusculis, stamina superantibus: filamentis, basi inter se connatis, exterioribus lineari-subulatis, interioribus plus duplo latioribus apice tridentatis v. simplicibus.

Glabrum. Bulbi tunicis interioribus paucis, pergameneis, rigidis: exterioribus digitum longis, in fila criniformia fusca subreticulata solutis. Caulis 40—60 c. m. longus. Folia 13—15 striata, laevissima. Pedicelli filiformes, laterales patentissimi v. reflexi, interiores longiores, fructiferi 5—7 c. m. longi. Spatha membranacea, umbellam dimidiam circiter aequans, bivalvis: valvis oblongo-ovatis, in subulam herbaceam attenuatis. Perianthium 6—8 m. m. longum, carneum v. roseum, demum pallidum, sepalis nervo carinali excurrente purpureo recurvato-apiculatis. Filamenta perigonio $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ breviora: interiora nunc apice tridentata, cuspidate antherifera multo longiore, nunc ex apice obtuso v. truncato abrupte cuspidata, nunc a basi ad apicem sensim sensimque attenuata. Ovarium trigonum, ovoideum, laevissimum. Stylus ovario brevior v. id aequans.

Habitat in Algeria orientali (Durieu).

A. trichocnemis J. Gay. in Ann. sc. nat. ser. III. tom. VIII. pag. 210. — Ejusd. expl. Alg. tab. 46.

94. *A. callidictyon* C. A. M., bulbi oblongo-conici v. ovato-

conici tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis: caule tereti, basi tantum v. ad medium foliato, folia filiformi-semiteretia supra canaliculata superante: umbella capsulifera, saepissime pauciflora, rarius pluriflora; spatha bivalvi; pedicellis flores sesqui-pluries longioribus, basi bracteolatis; sepalis ovato-lanceolatis v. lanceolatis, in apicem obtusiusculum v. subacutum attenuatis, stamina superantibus: filamentis basi coalitis, exterioribus e basi lanceolato-lineari subulatis, interioribus duplo-latioribus e basi lanceolata subulatis, omnibus simplicibus.

Bulbi tunicae exteriores fuscae. Caulis e basi curvato adscendens, striatus, laevis, 15—30 c. m. altus. Foliorum margines vaginaeque initio saepissime breviter recurvatoque pilosulae, deinde glabrae. Umbella fasciculata, pauci—15-flora. Pedicelli saepissime erecti, rarius adscendentes v. erecto-patentes, sulcato-angulati, apice paullo incrassati, saepissime inaequilongi, 8—35 m. m. longi, basi bracteolis paucis stipati. Spatha scariosa, pedicellos floriferos superans: valvis ad basin v. supra basin partitis, ovatis v. lanceolatis, caudato-acuminatis, mox oblitteratis. Perianthium 6—10 m. m. longum; sepalis ovato-lanceolatis v. lanceolatis, subacuminatis v. in apicem obtusiusculum v. subacutum attenuatis, filamenta circiter $\frac{1}{3}$ superantibus, ut videtur carneis, deinde albidis, nervo roseo percursis.

Habitat in provincia caucasica Iberia et in Persia boreali (Szovits pl. exs.).

A. callidiction C. A. Meyer. in Knth. enum. IV. pag. 413. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 173.

J. Gay zieht in seiner Beschreibung von 8 neuen Allium-Arten (Ann. sc. nat. ser. III. tom. 8. pag. 211) das *A. callidiction* einfach als Synonym zu *A. Cupani* Rafinesque. Dasselbe ist aber gut verschieden durch die zweiklappige Spatha, welche bei den einen Exemplaren bis zum Grund, bei den andern bis oberhalb des Grundes in 2 Klappen getheilt ist und durch die Staubfäden, von denen die innern am verbreiterten Grund noch einmal so breit als die äusseren. Während ferner bei *A. callidiction* die Spatha bald bis oberhalb des Grundes abfällt (Ledebour sah nur Exemplare mit abgefallener Spatha), bleibt solche bei *A. Cupani* stets stehen und bildet am Grunde eine enge ungetheilte Röhre, wodurch

sich diese letztere Art auch von dem näher verwandten *A. moschatum* unterscheidet.

95. *A. sindjarense* Boiss. et Hausk., bulbi ovato-oblongi tunicis exterioribus reticulato-fibrosis; caule erecto, tereti, infra medium foliato, folia filiformi-semiteretia supra canaliculata superante; umbella capsulifera, pluriflora, laxa, subhemisphaerica; spatha bivalvi; pedicellis flores duplo-pluries superantibus, subaequilongis, basi nudis; sepalis ovato-lanceolatis, plus minus acuminatis, filamenta paullo — $\frac{1}{3}$ superantibus; filamentis basi tantum coalitis, inter se aequalibus, e basi brevi lineari-lanceolata subulatis.

Bulbi tunicae exteriores in fila reticulata rigida fusca solutae. Caulis 20—25 c. m. altus, glaber, laevis. Vaginae foliaque sub lente brevissime hirtula. Spatha membranacea, pedicellis paullo brevior, bivalvis, valvis lanceolatis, attenuato-acutis, mox reflexis. Pedicelli filiformes, purpurei, striati, 10—17 m. m. longi. Sepala 5—6 m. m. longa, purpurea, nervo intermedio saturatiore.

Habitat in uliginosis salsis montis Sindjar, Mesopotamiae (Hauknecht).

A. Sindjarense Boiss. et Hausk. in pl. exs. Cl. Hauknechtio lectis. —

96. *A. mobilense* Rgl., bulbi ovato-oblongi tunicis exterioribus tenuiter reticulato-fibrosis; caule tereti, basi foliato, folia angustissime linearia superante; umbella capsulifera, fastigiata, pluriflora; spatha trivalvi, pedicellos paullo superante; pedicellis perigonium duplo-pluries superantibus, basi bracteolis paucis subulatis minutis fultis; sepalis oblongis, obtusis, stamina sub $\frac{1}{3}$ superantibus; filamentis basi coalitis, inter se aequalibus, e basi breviter lanceolata subulatis; ovario subgloboso, apice non cristato.

Bulbi tunicae exteriores nigrescentes, in fibras tenues reticulatas solutae. Caulis flexuosus, striatus, glaber, circiter 20 c. m. altus. Folia canaliculata v. complicata, margine minutissime crenulata, glabra. Vagina scarioso-hyalina, trivalvis; valvis ovato-lanceolatis v. lanceolatis,

subcaudato-acuminatis, patentibus. Pedicelli filiformes, 7—14 m. m. longi. Perigonium pallide roseum, circiter 4 m. m. longum.

Habitat in arenosis siccis prope Mobile. (Herb. C. Mohr.)

97. *A. reticulatum* Fraser., bulbi ovato-oblongi tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis; caule erecto, tereti, basi foliato, foliis longiore v. brevior; foliis anguste linearibus, dorso carinatis; umbella capsulifera, fastigiata, pluri-multiflora; pedicellis perigonium paullo-duplo superantibus, basi bracteolis paucis fultis; sepalis ovato-oblongis, subacutis v. obtusiusculis, stamina $\frac{1}{3}$ superantibus; filamentis simplicibus, e basi paullo latiore subulatis, ima basi inter se et cum perigonio coalitis; ovario depresso-globoso trilobo, lobis sub apice bicristatis.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores fuscae v. nigrescentes, in fibras tenues arcte-reticulatas solutae. Caulis striatus, 7—30 c. m. altus. Spatha albido-scariosa, pedicellos subaequans v. iis brevior, 2—3 valvis; valvis mucronato-acutis. Pedicelli 7—16 m. m. longi. Sepala circiter 8 m. m. longa, alba v. alba nervo rubido percursa v. albida roseo suffusa.

Habitat in America boreali-occidentali.

A. reticulatum Fraser cat. — Don. monogr. pag. 36 — Rœm. et Schult. syst. VII. 1035. — Hook. fl. bor. am. II. pag. 184 tab. 195. — Knth. enum. IV pag. 435. — Wats. Bot. in rep. of geol. expl. of the forth. par. pag. 350. — *A. reticulatum* β Gawl. in bot. mag. tab. 1840. — *A. angulosum* Pursh fl. am. I. 223.

98. *A. moschatum* L., bulbi ovato-conici tunicis exterioribus demum apice v. totis tenuiter reticulato-fibrosis; caule tereti, folia setaceo-subulata teretia supra canaliculata superante v. rarius aequante v. iis paullo brevior v. longior; spatha bivalvi, pedicellis brevior; umbella capsulifera, pauci-multiflora, fastigiata v. rarissime hemisphaerica; pedicellis perigonium paullo usque pluries superantibus, basi bracteolatis v. rarissime speciminum pauciflororum basi nudis; sepalis oblongo-lanceolatis. in apicem obtusiusculum attenuatis. stamina $\frac{1}{3}$ superantibus. filamentis basi

inter se et cum sepalorum basi connatis, aequalibus. e basi lineari-lanceolata subulatis.

Bulbi tunicae interiores membranaceae, albae v. flavescentes, integrae; exteriores demum apice tantum v. totidem in fibras tenues reticulatas solutae, fusciscentes. Caulis erectus v. adscendens. saepe flexuosus, 8—30 c. m. altus, glaber, basi tantum v. rarius supra medium foliatus, striatus, 8—30 c. m. altus. Folia saepissime margine ciliolato-scabra, rarius totidem glabra. Spathae albido-scariosae valvis ovatis v. lanceolatis, in mucronem setaceum saepe elongatum attenuatis. Pedicelli filiformes, striato-angulati, omnes erecti v. rarissime laterales horizontaliter v. recurvo-patentes, flores paullo usque pluries superantes, 6—35 m. m. longi. Sepala rosea, demum pallidiora. nervo purpureo notata, 5—6 m. m. longa. Ovarium ovato-conicum, trigonum. Stylus filiformis, filamentis brevior; stigmate capitellato, indiviso.

Species valde variabilis. Formam habitu alienam caule supra medium folioso, umbella multiflora vidi ex Hungaria (leg. Waldstein) et in herbario Neesii.

Habitat in Europa australi, in provinciis caucasicis, in Sibiria uralensi et in Turkestaniam.

A. moschatum L. spec. 427. — Don. mon. pag. 52. — Schult. syst. VII. 1058. — Knth. enum. IV. pag. 414. — Bert. fl. it. pag. 44. — Ledb. fl. ross. IV. 172. — Redouté Lil. II. tab. 100. — Reichb. ic. crit. V. tab. 427. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 498, fig. 1091. — *A. capillare* Cav. ic. et descr. III pag. 4. tab. 206, fig. 1. — *A. setaceum* Waldst. et Kit. hist. pl. rar. Hung. I. pag. 70. tab. 68. — *A. Cupani* Guss. pl. rar. pag. 143 (nec Rafinesque). — *A. tenuissimum* Habl. Taur. pag. 162 teste Donio. — *A. serbicum* Vis. pl. exs. fl. serb. — *A. inaequale* Janka in Linnaea XXX. (XIV). pag. 603.

99. *A. Cupani* Rafinesque., bulbi ovato-conici tunicis exterioribus tenuiter reticulato-fibrosis; caule gracili, erecto, tereti ad medium v. ultra medium foliato, folia tereti-filiformia superante; spatha univalvi, persistente, erecta, basi tubulosa umbellam longe vaginante; umbella pauciflora, irregulari, capsulifera, fastigiata: pedicellis valde

inaequalibus, perigonium superantibus, bracteolis intra spatham fulcratis; sepalis late linearibus, acutiusculis v. obtusis, filamenta superantibus; filamentis omnibus simplicibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis, aequalibus, e basi lineari-lanceolata brevi subulatis.

Bulbi tunicae exteriores fasci, caulis basin involventes. Caulis glaber. 20—25 c. m. altus. Foliorum vaginae foliaque initio pilosula, deinde glabra. Spatha pedicellos breviores superans, longioribus brevior. Umbella 4—15 flora. Pedicelli filiformes, violacei, 1—5 c. m. longi. Flores 6—7 m. m. longi; recentium sepalia albida carina e viridi-fusca, emarcidorum rosea et violaceo-carinata.

Habitat in Sicilia, in insulis maris Aegaei, in Asia minore et in Algèria.

A. Cupani Rafinesque Caratt. 1810. pag. 86. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1060. — Bert. fl. it. IV. 44. — Knth. enum. IV. 412. — J. Gay in Ann. sc. nat. ser. III. tom. VIII. pag. 211. — *A. hirtovaginatam* Knth. enum. IV. 412 (teste J. Gay) — *A. moschatum* Urv. enum. orient. pag. 37. n. 311. — *A. montanum* β *univalve* Ten. fl. nap. III. 367.

100. *A. Tilingi Rgl.*, bulbi subglobosi tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis; caule erecto, tereti, basi foliato, folia superante; foliis anguste linearibus, semiteretibus; umbella capsulifera, fastigiata, pluri-multiflora; pedicellis perigonium paullo-duplo superantibus; basi subnudis., sepalis ovatis, obtusis, stamina duplo superantibus., filamentis simplicibus, basi valde dilatata supra medium monadelphis, e basi ovata in cuspidem antheriferam brevem excurrentibus; ovario stipitato, globoso, trilobo, ecristato; stylo ovarium circiter aequante, stigmate capitato coronato.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores tenuiter reticulato-fibrosae, fuscae. Caulis tenuis, 18—50 c. m. altus. Folia 1—2 m. m. lata. Spatha scariosa, pedicellos subaequans, nervis purpureis colorata, 2—4 valvis; valvis lanceolatis, acuminatis. Pedicelli 8—20 m. m. longi. Sepala 8—9 m. m. longa.

Habitat in California prope Nevada city, leg. Tiling.

101. *A. Grayi* Rgl., bulbi ovati tunicis albido-scariosis, integerrimis; caule elato, erecto, tereti, a basi ad $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ longitudinis foliato, folia linearia plana superante; foliorum vaginis glabris; umbella nunc capsulifera pluriflora, nunc bulbillifera floribus totidem carente; pedicellis florem superantibus, basi bracteolatis; sepalis ovato-lanceolatis v. ovatis, acutis; filamentis perigonium subaequantibus, simplicibus, subulatis, basi ipsa tantum inter se connatis.

Glabrum. Caulis erectus, 30—90 c. m. altus. Umbella bulbifera arete capitata, florifera subfastigiata. Spatha scariosa, albida, bivalvis: valvis ovatis, initio in acumen subrostratum acuminatis, umbellam subaequantibus, mox partim oblitteratis. Pedicelli floriferi circiter 1 c. m. longi, fructiferi magis elongati, usque 2 c. m. longi. Sepala albida, circiter 4 m. m. longa.

Habitat in Japonia prope Nagasaki.

A. Thunbergi (pl. exsicc Oldhamio coll. — A. Gray in pl. exsicc. jap. Wrightio coll. et in Diagn. char. of new spec. coll. in Japan by Ch. Wright pag. 416 (nec Don.). — Miq. prol. fl. jap. pag. 318.

102. *A. Carmeli* Boiss., bulbi ovati tunicis albidis, integris; caule elato, tereti, laevi. ad quartam partem folioso, folia late-linearia plana superante; fol. vaginis dense retrorso-pilosis; umbella capsulifera, multiflora, subglobosa; pedicellis flores superantibus, basi glabris; sepalis oblongis, obtusis, subenerviis; filamentis perigonio paullo brevioribus, e basi lineari-lanceolata in apicem subulatum attenuatis.

Bulbis tunicae secus caulis basin in vaginas rubellas productae. Caulis 1— $1\frac{1}{3}$ m. altus, inferne penna anserina crassior. Vaginae pilis retrorsis albis brevibus mollibus velutino-hirtae. Folia longe et sensim ad apicem attenuata, canaliculato-plicata. utrinque hirta v. deinde glabrescentia, margine semper ciliata. Pedicelli floriferi subaequales, florem 3—4-plo superantes. Spatha monophylla, albido-scariosa, in lacinias 4 ovato-ventricosas virescenti-nervosas apice attenuatas breviter setaceo-caudatas umbella paullo breviores fere ad basin partita. Sepala alba, nervo intermedio tenuissimo percursa, 5—6 m. m. longa.

Habitat in rupestribus Carmeli (Boissier).

A. Carmeli Boiss. in pl. Syr. exs. — Ejusdem diagn. XIII. pag. 28. —

SECTIO III. RHIZIRIDIUM.

103. *A. obliquum* L., bulbo ovato-oblongo, rhizomati abbreviato perpendiculari basi fasciculato-radicoso insidente; tunicis scariosis, integerrimis; caule elato, tereti, laevi, ad medium v. ultra medium foliato, folia late linearia v. lineari-lanceolata apicem versus sensim attenuato-acuta superante; umbella capsulifera, multiflora, globosa; pedicellis flores duplo-pluries superantibus, basi bracteolis minutissimis fultis; sepalis ellipticis, flavis, obtusis v. rarius acutis; filamentis perigonium sesqui-duplo superantibus, simplicibus, e basi paullo dilatata subulatis, inter se aequalibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis.

Glabrum. Bulbi tunicae nitidae, demum fuscесcentes. Caulis robustus, erectus, 30—100 c. m. altus, striatus. Folia 5—25 m. m. lata, in apicem acutum v. obtusiusculum sensim attenuata. Spatha membranacea, umbella brevior, apice breviter rostrata, 1—2-valvis. Pedicelli 1—2 c. m. longi. Sepala nitentia, sordide flava, 4—6 m. m. longa. Ovarium subglobosum, trigonum. Stylus elongatus, stamina aequans; stigmate non incrassato, integro.

Habitat in Sibiria uralensi et altaica, in desertis songoro-kirghicis usque ad Thian-Schan et in Turkestaniam.

A. obliquum L. spec. 424. — Don. monogr. pag. 32. — Rœm. et Schult. syst. VII. pag. 1030. — Knth. enum. IV. 396. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 73. — Redouté Lil. VII. tab. 363. — Bot. mag. tab. 1508.

A. ramosum Jacq. (nec L.) ic. pl. rar. I. tab. 62. — *A. ramosum* Don. mon. pag. 32 (nec Linné)*).

Rœmer und Schultes und Kunth haben *A. ramosum* aufgeführt, und Ersterer hat Don's Diagnose und die Linné's citirt. Letzterer hat beide Diagnosen zusammen zu einer vermischt.

104. *A. alataviense* Rgl., bulbis oblongo-subcylindricis, rhizomati perpendiculari abbreviato basi fasciculato-radicoso insidentibus, tunicis scariosis integerrimis; caule elato, tereti, laevi, supra medium foliato, quam folia plana lineari-ligulata obtusa breviora; umbella capsulifera, globosa v. ovato-globosa, densa, multiflora; pedicellis florem aequantibus usque duplo superantibus, basi nudis; sepalis roseis, aequilongis, lanceolatis, acutis; staminibus linearibus, planis, perigonium paullo-sesqui superantibus, simplicibus, ima basi tantum inter se et cum perigonio breviter coalitis; stylo elongato, stamina superante.

Glabrum. Bulborum tunicae exteriores demum fuscесcentes. Caulis 50—55 c. m. altus, robustus. Folia usque 20 c. m. longa et 10—13 m. m. lata, basin et apicem versus paullo attenuata. Spatha albido-membranacea, bivalvis; valvis mox reflexis, ovatis, acutis, umbellam subaequantibus.

Pedicelli basi nudi. Sepala lanceolata, sensim attenuato-acuta, circiter 8 m. m. longa. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus filiformis, perigonium sesqui-duplo superans; stigmatе indiviso, vix incrassato.

Habitat in Turkestanicae regionibus transiliensibus in subalpinis montium Alatau et Thian-Schan, 5.500—7.500' alt. s. m. (Semenov).

A. alataviense Rgl. pl. Semenov. in Bull. Mosc. 1869. n. 1071.

Sehr nahe der folgenden Art und vielleicht nur eine Form von derselben, unterscheidet sich die in Rede stehende Art von der folgenden durch üppigern Wuchs, kuglige oder kuglig-ovale Blüthendolde, breitere Blütenblätter und etwas längere flache fast breit-lineare Staubfäden.

105. *A. amblyophyllum* Kar. et Kir., bulbis ovato-oblongis, rhizomati subperpendiculari abbreviato basi fasciculato-radicoso insidentibus; tunicis scariosis integerrimis; caule elato, tereti, laevi, ad medium foliato; foliis planis, late linearibus v. lineari-ligulatis, in apicem obtusum paullo attenuatis, caulem subaequantibus v. eo brevioribus; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis floriferis florem subaequantibus, demum paullo longioribus, basi nudis; sepalis roseo-nitentibus, aequilongis, linear-oblongis, obtusiusculis v. acutis, quam stamina paullo brevioribus; filamentis simplicibus, subulatis, ima basi

tantum inter se et cum perigonio breviter coalitis; stylo elongato, stamina superante.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores demum fuscrescentes. Caulis 30—40 c. m. altus. Folia 16—22 c. m. longa, 8—12 m. m. lata. Spatha membranacea, bivalvis; valvis orbiculato-ovatis, breviter acuminatis, umbella paullo brevioribus. Sepala 7—8 m. m. longa. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus filiformis, perigonium sesqui superans; stigmate indiviso vix incrassato.

Habitat in Songoriae montibus Alatau ad fl. Lepsa (Kar. et Kir.).

A. amblyophyllum Kar. et Kir. enum. pl. song. in Bull. Mosc. 1842. pag. 511. — *A. platyspathum* β *majus* Ledeb. fl. ross. IV. 184. —

Caule supra terram ad medium foliato ab *A. platyspatho*,—bulbis ovato-oblongis, staminibus subulatis sepala lineari-oblonga paullo superantibus, umbella hemisphaerica ab *A. alataviense* distinguitur.

106. *A. obtusifolium* Kl., bulbo . . . , caule erecto, tereti, striato, glabro, infra medium foliato, folia superante; foliis planis, late linearibus, subaequilatis, obtusis, glabris; umbella capsulifera, multiflora, subglobosa; pedicellis perigonium subaequantibus, basi bracteolatis; sepalis aequilongis, ellipticis v. oblongo-ellipticis, obtusis; filamentis sepala subduplo superantibus, integris, subulatis, ad basin liberis, aequilongis; stylo staminibus duplo brevior.

Caulis usque 60 c. m. altus. Folia 6 m. m. lata, 14—16 c. m. longa. Spatha, monophylla, ovata, acuta, umbellam subaequans. Pedicelli 4 m. m. longi. Sepala 4 m. m. longa. Ovarium ovatum. Stigma indivisum, nec incrassatum.

Habitat in Himalayae alpibus (Hoffmeister).

A. obtusifolium Kl. et Garcke. Bot. Ergebn. d. Reise des Pr. Waldemar pag. 51. tab. 95.

Obgleich von dieser Art die Zwiebeln unbekannt, steht dieselbe doch den 3 vorhergehenden Arten so nahe, dass wir wohl nicht irren, wenn wir solche hier aufführten.

107. *A. polyphyllum* Kar. et Kir., bulbo ovato-oblongo, rhizomati abbreviato perpendiculari basi fasciculato-radicoso insidente, tunicis scariosis integerrimis; caule elato, tereti, laevi, infra medium foliato, folia plana elongato-ligulata subfalcata v. stricta longe superante; umbella capsulifera, globosa, multiflora, densa; pedicellis floribus paullo brevioribus v. eos paullo-duplo superantibus, basi subnudis: sepalis roseis, exterioribus subellipticis obtusis quam interiora ovato-lanceolata obtusa $\frac{1}{4}$ brevioribus: staminibus perigonium sesqui-duplo superantibus, e basi paullo dilatata in cuspidem subulatam attenuatis, ima basi inter se et cum sepalorum basin breviter coalitis, alternis basi duplo latioribus; stylo elongato, stamina superante.

Glabrum. Bulbi tunicae nitidae, demum fuscесcentes. Caulis circiter 45 c. m. altus. Folia 8—20 m. m. lata, 10—20 c. m. longa, subaequilata v. ad apicem obtusissimum paullo attenuata. Spatha scariosa, bivalvis; valvis ovatis, subobtusis, mox reflexis, umbellam subaequantibus. Sepala circiter 6 m. m. longa. Ovarium obovatum, trigonum. Stylus valde elongatus, post florescentiam saepe incrassatus; stigmate indiviso, non incrassato.

Habitat in deserto songoro-kirghisico in subalpinis Alatau (Karelin et Kirilow) inque in Turkestaniam.

A. polyphyllum Kar. et Kir. enum. pl. song. in Bull. Mosc. 1842. pag. 509. n. 812. — Kuth. enum. IV. 684. — Trautv. pl. Schrenk. n. 105.

108. *A. blandum* Wall., bulbi oblongi tunicis scariosis integerrimis; caule elato, erecto, tereti, infra medium foliato, folia plana late linearia obtusissima superante; umbella capsulifera, globosa, densa, multiflora; pedicellis flores subaequantibus; sepalis carneis, oblongis, obtusis, exterioribus quam interiores subduplo brevioribus; filamentis tereti subulatis, ad basin liberis, perigonium subduplo superantibus: stylo staminibus parum brevioribus.

Glabrum. Caulis circiter 30 c. m. altus. Folia 6—10 m. m. lata, circiter 14 c. m. longa, subaequilata, obtusissima. Spatha mem-

branacea, bivalvis; valvis ovatis, obtusis, umbella brevioribus. Sepala circiter 6 m. m. longa.

Habitat in Tartaria chinensi in prov. Khusbusea (Webb.), in alpi-bus tibetanis 14—17,000' alt. (Thomson), Piti (Jacquemont), Lahul (Jaschka), inter Dras et Bactul (Henderson).

A. blandum Wall. pl. asiat. rar. pag. 38. tab. 268. — Knth. enum. IV. 396. — Baker in Journ. of bot. Oct. 1874. pag. 295.

Foliis angustioribus strictioribus, sepalis omnibus obtusis, stami-bus ad basin liberis et basi ipsa nec dilatatis aequalibus a praecedente di-gnoscere videtur.

Anmerkung. *A. carolinianum* Redouté, welches den Botanischen Schriftstellern Americas nur aus Redouté's Beschreibung und Abbildung (Redouté Lil. tab. 101) bekannt ist, unterscheidet sich nach der Be-schreibung nur durch Blüthenstielchen die noch einmal so lang als die Blumen und nach der Abbildung durch schmalere nur 4 m. m. breite Blätter von *A. blandum*. Auch Redouté sah das *A. carolinianum* nur in kultivirten Exemplaren und sagt, dass es durch Bosc in den Garten von Cels eingeführt worden sei. Sehr wahrscheinlich dürfte *A. carolinianum* welches den Botanikern Americas, als in Amerika heimisch unbekannt ist, nur das kultivirte *A. blandum* darstellen und Redouté's Angabe in Betreff des Vaterlandes auf einen Irrthum beruhen.

109. *A. ochroleucum* W. et K., bulbi oblongi v. subcylindrici rhizomati perpendiculari v. obliquo insidentis tunicis membranaceis, de-mum fusciscentibus, apice tantum v. totidem in fibras subparallelas irre-gulares solutis; radicibus basilaribus lateralibusque; caule tereti, basi tantum v. infra medium foliato, folia linearia plana paullo superante v. subaequante; spatha bivalvi; umbella capsulifera, subglobosa, pluri-mul-flora; pedicellis perigonium subaequantibus usque duplo superantibus, basi bracteolatis; sepalis ochroleucis v. albidis, ovatis, obtusiusculis, quam filamenta filiformi-subulata ad basin libera subduplo brevioribus.

Glabrum. Caulis 15—35 c. m. altus. Folia plana, subtus cari-nata, nervis 2—3 magis prominulis, 2—5 m. m. lata, apice obtusula,

marginē laevia v. asperula. Spatha scariosa, bivalvis; valvis ovatis, acuminatis, pedicellos subaequantibus v. superantibus. Sepala 4—6 m. m. longa. Stylus filiformis, initio staminibus brevior, demum ea superans.

Habitat in Europa australiore a Pyrenaeis ad Hungariam.

A. ochroleucum Waldst. et Kit. pl. rar. hung. II. pag. 204. tab. 186 (lusus foliis usque 5 m. m. latis, floribus ochroleucis). — Don. monogr. p. 69. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1086. — Knth. enum. IV. 430. — Koch. syn. ed. II. pag. 829. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 211. — Rchb. ic. crit. V. 467. — *A. ericetorum* Thore Essai d'une Chlor. Land. 123. — *A. ambiguum* D. C. fl. fr. III. 320. — *A. suaveolens* Duby. bot. 470.

110. *A. consanguineum* Knth., bulbi elongati cylindraceo-conici tunicis fuscis laceratis; caule tereti, inferne foliato; foliis linearibus, obtusis, planis, ecarinatis, scapum superantibus; spatha univalvi; umbella multiflora, subfastigiata, capsulifera; sepalis flavescentibus, ovato-oblongis, obtusis, aequalibus; staminibus exsertis; filamentis filiformibus, aequalibus, simplicibus.

Caulis ascendens, circiter 30 c. m. altus, teretiusculus, striatus, glaber. Folia striato-nervosa, glabra, 3 m. m. lata. Spatha hyalino-membranacea, pedicellis brevior. Umbella laxa, pedicellis 12 m. m. longis. Flores magnitudine *A. ochroleuci*. Stylus ovario triplo longior, longe exsertus, stigmatē obtuso.

Habitat in India orientali.

A. consanguineum Knth. enum. IV. 431. — Allium n. 982. Jacq. in herb. Mus. Par. (Species mihi ignota).

111. *A. hymenorhizum* Ledb., bulbis oblongis v. subcylindricis, solitariis v. geminatis v. aggregatis, rhizomati perpendiculari abbreviato insidentibus; tunicis scariosis, exterioribus firmis, fuscis, demum apice in fibras lineares solutis; radicibus basilaribus; caule erecto, elato, tereti, ad medium v. supra medium foliato, folia plana late linearia v. rarius anguste linearia obtusa saepissime superante; umbella capsulifera, globosa,

multiflora; pedicellis perigonium paullo-duplo superantibus, basi nudis; sepalis roseis, oblongis v. ovato-oblongis, v. in varietate β ovatis, obtusis, quam stamina sesqui-duplo brevioribus; filamentis simplicibus subulatis, basin versus sensim dilatatis, ima basi inter se et cum perigonio breviter coalitis.

Glabrum. Caulis strictus, striatus, 50—80 c. m. altus. Folia plurinervia, caule breviora v. rarius eum superantia, 2—6 m. m. lata. Spatha scarioso-hyalina v. rarius colorata, breviter mucronata. umbellam subaequans, 1—2 valvis, valvis late ovatis. Sepala 4—5 m. m. longa. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus filiformis, initio staminibus brevior, demum ea superans, stigmate simplici paullo incrassato.

Habitat in desertis songoro-kirghisicis (Schrenk, Kar. et Kiriloff), in Turkestanica (O. Fedschenko) et in Persia boreali (Kotschy).

A. hymenorhizum Ledeb. fl. alt. II. 12 (anno 1830). — Ejusd. fl. ross. tab. 359. — Ejusd. fl. ross. IV. 184. — Knuth. enum. IV. 429. — *A. macrorhizum* Boiss. in Kotschy pl. exs. Pers. bor. — Ejusd. diagn. I. 32 (anno 1853).

β . *thianschanicum*; foliis anguste linearibus; spathae coloratae valvis paullo longius rostratis, sepalis ovatis.

A. tianschanicum Rupr. in sert. tiansch. in Mem. Ac. Petr. ser. VII. tom. XIV, pag. 33.

In regio alpina jugi Thian-Schan (Osten-Sacken).

112. *A. suaveolens* Jacq., bulbi oblongi v. cylindrico-conici rhizomati perpendiculari v. obliquo insidentis tunicis membranaceis, demum fusciscentibus et apice tantum v. basique in fibras subparallelas irregulares solutis; radicibus basilaribus lateralibusque; caule tereti, striato, basi foliato, folia linearia plana subtus carinata superante; spatha bivalvi; umbella capsulifera, pluri-multiflora, globosa v. hemisphaerica; pedicellis perigonium subaequantibus usque triplo brevioribus, basi bracteolatis; sepalis carneis, ad carinam purpurascenscentibus v. purpureis, ellipticis, obtusis; filamentis perigonium paullo-sesqui superantibus, omnibus simplicibus, ad basin liberis, e basi dilatata lineari subulatis.

Glabrum. Caulis 25—50 c. m. altus. Folia $1\frac{1}{2}$ —3 m. m. lata.

Spatha scariosa, bivalvis; valvis ovatis, acuminatis, pedicellos subaequantibus v. superantibus. Stylus exsertus.

A. ochroleuco proximum. differe videtur sepalis carneis carina purpureis staminibusque brevioribus.

Habitat in alpihus Europae australis a Pyrenais usque ad Hungariam.

A. suaveolens Jacq. coll. II. 305. — Ejusd. ic. pl. rariorum tab. 364. — Don. monogr. pag. 68. excl. syn. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1084. — Knth. enum. IV. 430. — Koch. syn. ed. II. pag. 829. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 499, fig. 1093. — *A. ochroleucum flore roseo variegato* Gr. et Godr. fl. d. Fr. III. 211. — *A. serotinum* Lapeyr. fl. des Pyr. tab. 84. — Ejusd. hist. abr. des Pyr. pag. 179. — *A. suaveolens* ? *appendiculatum* D. C. fl. fr. III. 220. — *A. appendiculatum* Ramond. in Pers. syn. I. 376.

113. *A. japonicum* Rgl., bulborum oblongorum v. ovato-oblongorum rhizomati oblique descendenti adnatorum tunicis membranaceis, demum fusciscentibus et apice tantum fibroso-laciniatis; radicibus basilari-bus; caule erecto, tereti, striato, saltem sub apice costato-angulato, supra basin 2—3 folio; foliis linearibus v. anguste linearibus, planiusculis, caule longioribus v. brevioribus; spatha membranacea, 2—4 valvis; umbella globosa v. hemisphaerica v. fasciculata, multiflora, capsulifera: pedicellis perigonium 2—3-plo longioribus, basi bracteolatis; sepalis purpureis, ovatis, obtusissimis: filamentis perigonium paullo-sesqui superantibus, simplicibus, liberis, lineari-subulatis; stylo exserto.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores hyalino-albidae, integrae; exteriores fuscae, apice demum in fibras solutae. Caulis 25—60 c. m. altus, sub apice acute multangulus. Folia 1½—4 m. m. lata. Spatha pedicellis brevior, initio univalvis, demum in valvas 2—4 divisa; pedicelli 8—15 m. m. longi. Umbella laxa v. rarius densa. Sepala circiter 5 m. m. longa. Stylus exsertus.

In Japoniae insula Kiusiu in monte Kundhasan inque in insula Nippon prope Yukohama et in monte Fakone. legit Maximowicz.

A. senescens Thbrg. fl. jap. 132.

Das *A. japonicum* ist mit *A. suaveolens* Jacq. ausserordentlich nahe verwandt und wenn nicht *A. suaveolens* dem Westen Europas und *A. japonicum* dem Osten Asiens eigenthümlich, so hätte ich beide Arten vereinigt. Der gegen die Spitze hin vielkantige Stengel und die ursprünglich einlappige, später in 2—4 Klappen gespaltene kürzere Scheide, das sind die kaum scheidenden Charaktere.

Unter den Arten Asiens, da steht *A. sacculiferum* ausserordentlich nahe, durch die sackförmigen Höhlen oberhalb des Grundes des Fruchtknotens, aber sofort zu unterscheiden.

Das *A. longistylum* Baker endlich, unterscheidet sich durch zahlreichere am Stengel weiter hinaufreichende Blätter.

A. senescens Thbrg. habe ich mit? hierher gezogen. *A. senescens* L. sah ich unter den zahlreich mir aus Japan vorliegenden Allien von keinem Sammler. *A. senescens* Miq. gehört zu *A. odorum*. *A. Bakeri* Rgl., das mit *A. senescens* noch näher verwandt, hat nie eine kuglige Blüthendolde und gezähnte innere Staubfäden,—so dass Thunbergs Pflanze noch am ehesten hierher zu gehören scheint, obgleich solche durch den zweischneidigen Stengel noch von *A. japonicum* abweicht. Thunberg charakterisirt sein *A. senescens* durch folgende kurze Diagnose:

A. senescens Thbrg., scapo nudo ancipiti, foliis linearibus subtus convexis laevibus, umbella subrotunda, staminibus subulatis.

114. *A. Stracheyi* Baker. Bulbi caespitosi, anguste ovoidei; tunicis exterioribus griseis, obscure fibrosis, supra collum longe productis. Folia 3—4, crebre superposita, anguste linearia, glabra, canaliculata, pedalia, 1 lin. lata. Scapus gracilis, pedalis, flexuosus, superne anceps. Spathae valvae 2, parvae, deltoideae. Flores 6—20 in umbellam globosam congesti; pedicellis 1—3 lin. longis. Perianthium oblongo-campanulatum, 2—2½ lin. longum, saturate rubro-purpureum; segmentis oblongis obtusis, diutine imbricatis. Stamina perianthio sesqui longiora; filamentis lineari-subulatis, antheris oblongis rubellis. Ovarium globoso-trigonum; ovalis in loculis binis. Stylus 2—2½ lin. longus.

A. Stracheyi Baker. in Journal of botany. Oct. 74. pag. 293.

Habitat in Indiae orientalis prov. Kumaon (12,000' alt.) legit Strachey and Winterbottom, Budrinath (11,000' alt.) legit Edgeworth.

Nicht gesehen.

115. *A. platyspathum* Schrenk., bulbis ovato-conicis v. oblongo-conicis, solitariis v. plus minus aggregatis, rhizomati perpendiculari abbreviato basi radicoso insidentibus; tunicis tenuissimis, albidi-hyalinis, integerimis, exterioribus demum fuscis v. nigrescentibus; caule erecto, tereti, basi tantum foliato, infra terram vaginis foliorum involuto; foliis planis, late linearibus, obtusis, caulem subaequantibus v. paullo superantibus; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica v. rarius globosa: pedicellis florem subaequantibus v. paullo superantibus, basi nudis; sepalis roseis, oblongo-lanceolatis v. lineari-oblongis, obtusiusculis v. subacutis; staminibus perigonium sesqui superantibus; filamentis simplicibus, e basi paullo dilatata sensim angustato-subulatis, ima basi inter se et cum perigonio coalitis.

Glabrum. Caulis striatus, supra terram nudus, 6—24 c. m. altus, infra terram foliorum vaginis 2—8 c. m. longis arcte involutus. Folia viridia, plurinervia, erecto-patentia v. curvata v. subfalcata, medio paullo latiora, 3—10 m. m. lata. Spatha membranacea, umbellam subaequans, initio ut videtur purpurascens, mox decolorans, bivalvis: valvis ovato-orbiculatis, subito breviterque mucronatis, umbellam adpressis v. demum reflexis. Sepala 6—8 m. m. longa. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus filiformis, stamina subaequans v. superans; stigmate indiviso, non incrassato.

Habitat in alpinis Songoriae et Turkestanicae.

A. platyspathum Schrenk enum. pl. nov. I. pag. 7. II. pag. 8. — Kth. enum. IV. 453. — Ledeb. fl. ross. IV. 184 excl. var. β .

β . *falcatum*; foliis glaucis, falcatis, ligulatis, 10—12 m. m. latis; umbellis globosis densis; floribus roseo-lilacinis.

Habitat in Chinae borealis provincia Kansu (Przewalski). in Tibeti prov. occidentalibus (herb. Calcuttense). An species propria?

Robustum. Caulis erectus v. adscendens, 12—16 c. m. altus, folia superans.

116. *A. cernuum* Roth., bulbi ovato-oblongi rhizomati subhorizontali insidentis tunicis membranaceis integris: caule erecto, elatiore, laevi, tereti v. subangulato, basi foliato, folia superante; foliis linearibus, planis subtus carinatis, obtusis: umbella capsulifera, nutante, multiflora, hemisphaerica v. fastigiata; pedicellis perigonium duplo-quadruplo superantibus, basi nudis; sepalis roseis v. demum albidis, ellipticis v. oblongis, obtusis, aequilongis; filamentis simplicibus, perigonium sesqui-duplo superantibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis, subulato-filiformibus: ovario apice cristato-tricorni, cornubus bifidis; stylo filiformi, longe exserto.

Glabrum. Caulis saepissime angulatus, 30—60 c. m. altus. Folia 5—7 nervia, 3—4 m. m. lata, margine laevia. Spatha hyalino-membranacea, bivalvis; valvis ovatis, acutiusculis, saepe laceris. Pedicelli 10—20 m. m. longi. Sepala 5—6 m. m. longa.

Habitat in America orientali et occidentali.

A. cernuum Roth. cat. II. 33. tab. 2. — Don. mon. pag. 70. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1088. — Kunth. enum. IV. 435. — Bot. mag. tab. 1324. — Redouté. Lil. VI. tab. 345. — Wats. bot. in rep. of forth. parall. pag. 486.

A. tricornis Poir. encycl. suppl. I. 270. — *A. alatum* Schreb. teste Kunthio.

117. *A. Sanborni* Wood., bulbo ovato, albo; caule gracili; spatha 4 valvi; umbella capsulifera, multiflora; pedicellis tenuibus, sepala pluries superantibus: sepalis ovato-oblongis, acuminatis, rubris; staminibus simplicibus, sepala superantibus, subulatis, ad basin liberis; ovario subgloboso, tricristato; stylo stamina subaequante; stigmate indiviso, non incrassato.

Pedicelli 12—16 m. m. longi. Sepala 6 m. m. longa.

Habitat in Nova California.

A. Sanborni Wood. in proc. Ac. Ph. 1868. pag. 171. — Wats. in bot. of forth. parall. pag. 486. tab. 37, fig. 7.

Die Stellung dieser unvollkommen bekannten, von mir nicht gesehenen Art, ist unsicher. Watson stellt solche neben *A. stellatum* und *A. reticulatum*.

118. *A. nutans* L., bulbis cylindrico-conicis, e rhizomate repente ramoso radiculoso egredientibus, tunicis membranaceis integerrimis: caule erecto, basi tantum foliato, saepissime ancipite: foliis basilaribus, distichis, late linearibus, obtusis, subtus convexiusculis, caule brevioribus: umbella capsulifera, globosa, multiflora: pedicellis flore subduplo-quadruplo longioribus, basi bracteolatis: sepalis e roseo albidis, ovatis v. ovato-oblongis, obtusis: filamentis perigonium superantibus, inter se liberis, perigonii ima basi adnatis: exterioribus e basi paullo dilatata subulatis: interioribus inferne quam exteriora subtriplo latioribus, subovatis, utrinque irregulariter unidentatis, cuspidate antherifera subulata terminatis: dentibus acuminato-cuspidatis.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores hyalino-albidae, exteriores demum fuscesecentes. Caulis nudus, laevis, robustus, compressus, saepissime anceps, rarius compresso-teres v. angulatus, 25—75 c. m. altus, 3—12 m. m. in diametro. Folia multinervia, 7—15 m. m. lata, viridia. Spatha membranacea, bivalvis; valvis late ovatis, acutis, pedicellos angulatos subaequantibus. Sepala circiter 6 m. m. longa, initio roseo-lilacina, demum decolora, exteriora interioribus paullo breviora. Filamenta initio perigonium paullo—, demum circiter sesqui superantia. Ovarium obcordato-ovatum, trigonum. Stylus exsertus, stamina demum superans; stigmate indiviso, vix incrassato.

Habitat in Sibiria altaica et in desertis songoro-kirghisicis.

A. nutans L. spec. 429. — Don monog. pag. 57. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1065. — Kntli. enum. IV. 422. — Ledeb. fl. ross. IV. 180. — Bot. mag. tab. 1143. — Redouté Lil. IV. tab. 233. — (Stamina iconis simplicia). *A. undulatum* Schousb. teste Trev. — *A. undulatum* Kit. teste Hornm. in herb. h. Petrop.

119. *A. senescens* L., bulbis cylindrico-conicis, e rhizomate repente ramoso radiculoso egredientibus, tunicis membranaceis integerrimis: caule erecto, basi tantum foliato, nunc ancipite, nunc angulato et apicem versus ancipite, nunc teretiusculo; foliis anguste v. late linearibus, strictis v. tortis, caule brevioribus v. longioribus, planis, subtus convexiusculis v. subcarinatis: umbella capsulifera, multiflora,

hemisphaerica v. fasciculata v. rarius globosa; pedicellis flores duplo-pluries superantibus v. rarissime in var. ♂. flore brevioribus, basi nudis v. bracteolis raris v. rarissime omnibus bracteolis fulcratis; perigonii foliolis saepissime roseis, ovato-oblongis, obtusis, rarius acutiusculis; filamentis perigonium superantibus, omnibus simplicibus et subaequalibus, e basi paullo dilatata v. lineari-lanceolata subulatis.

Glabrum. Bulbi recti v. interdum curvati v. subgeniculati tunicis interioribus hyalino-albidis, exterioribus demum fusciscentibus v. nigrescentibus. Caulis nudus, laevis, erectus, 10—75 c. m. altus. Folia multinervia, obtusa v. obtusiuscula, 2—9 m. m. lata, viridia v. glauca. Spatha membranacea, pedicellis duplo v. plus duplo brevior, 2—3 valvis, valvis ovatis breviter apiculatis. Pedicelli angulati. Sepala ovato-oblonga, obtusa v. acutiuscula, 4—7 m. m. longa, interiora exterioribus longiora. Filamenta perigonium paullo-sesqui superantia.

α. *typicum*; elatior, caule insigniter ancipite, foliis linearibus v. late-linearibus caule latioribus, pedicellis basi nudis.

Folia viridia v. glauca. Umbella hemisphaerica v. globosa.

Habitat in locis humidis et pratis, in Sibiria altaica et baicalensi, in regione amurensi et ussuriensi, inque in Japonia (teste Thunbergio).

A. senescens L. spec. 430. — Don monogr. 57. — Ræm. et Schult. syst. VII. 1068. — Knth. enum. IV. 421. — Ledb. fl. ross. IV. 180. — Bot. mag. tab. 1150.

A. purpureum Salis. hort. chap. aller. p. 235 (teste Donio).

A. angulosum β. *pratense* Lam. et. DC. fl. fr. III. p. 222.

A. narcissifolium Scop. carn. II. 238.

Anmerkung. Unter den zahlreichen, uns aus des Herrn Maximowicz Sammlung vorliegenden *Allium*-Arten Japans, sahen wir *A. senescens* nicht, der südöstlichste Standort von dem wir es besitzen, ist nahe der Coreanischen Gränze bei Posjet. Was Miquel als *A. senescens* dem hiesigen Herbarium aus Japan mitgetheilt hat, gehört zu *A. odorum* L. Die breitblättrigen vielblumigen Formen mit kugelig Blüthendolde dieser Abart, sind leicht mit *A. nutans* zu verwechseln, ausser der bei genauerer Untersuchung nachweisbaren ganz differenten Gestalt der Staubfäden, unterscheidet sich *A. nutans* aber auch noch durch stumpfere fast gleich-

lange Blütenblättchen und besonders die am Grunde aller Blütenstielchen vorhandenen Brakteolen, welche bei der in Rede stehenden Form von *A. senescens* gar nicht vorhanden.

β. *glaucum*; elatius, caule nunc acutangulo, nunc teretiusculo, nunc apicem versus ancipite, foliis linearibus v. late-linearibus caule paullo usque pluries latioribus.

Viride v. *glaucum*. Caulis 18—60 c. m. altus. Folia stricta v. plus minus torta, 15. m. m. lata. Umbella saepissime fasciculata v. hemisphaerica, rarius subglobosa. Pedicelli basi nudi v. pauci- v. pluribracteolati.

A Germania ad Sibiriam baicalensem et Mandschuriam in pratis et locis humidis.

A. glaucum Schrad. in cat. h. Goett. anno 1814.—Don monogr. pag. 59. — Rœm. et Schult. syst. VII. p. 1066.

A. angulosum Bot. mag. tab. 1149. — Red. Lil. tab. 281. — Jacq. fl. austr. V. tab. 423. — Fl. dan. tab. 2110. — Schrank fl. Monac. II. tab. 184.

A. baicalense Willd. enum. h. Berol. pag. 360.

A. spirale W. suppl. pag. 17.

A. senescens Bot. mag. tab. 1150. — Rchb. ic. crit. VIII. tab. 735.

A. illyricum Lk. teste Donio.

A. senescens var. *fallax* Trautv. pl. Lomon. in Труды Имп. Ботан. Сада I. 193.

A. acutangulum Rchb. ic. crit. VIII. tab. 734.

γ. *serotinum*; humilius, caule nunc acutangulo, nunc teretiusculo, nunc apicem versus ancipite; foliis anguste linearibus, diametro caulis angustioribus v. aequilatis, pedicellis basi nudis.

Caulis 11—30 c. m. altus. Folia 1½—3 m. m. lata. Umbella fasciculata v. hemisphaerica.

Habitat in rupestribus a Pyrenaeis ad Sibiriam baicalensem.

A. serotinum Schleicher cat. anno 1821. — Don. monog. 63. — Schur. in Östr. Bot. Zeitsch. 1863 pag. 149.

A. fallax Rœm. et Schult. syst. VII. pag. 1072 (anno 1830).

— Knth. enum. IV. 423. — Koch syn. ed. II. p. 828. — Gr. et. Godr. fl. fr. III. pag. 212.

A. angulosum α *minus* Trev. monogr. pag. 9. — Ledb. fl. ross. IV. p. 180.

A. leptophyllum Schur. fl. trans. p. 674.

A. narcissifolium α Vill. fl. delph. II. 258.

A. angulosum β *petraeum* Lam. et D. C. fl. fr. III. 222.

A. confertum Fisch. cat. teste Donio.

A. angulosum β *calcareum* Wallr. sched. p. 134.

A. Andersonii Don. monogr. p. 59. — Rœm. et Schult. syst. VII. p. 1070. — Knth. enum. IV. 422.

A. spurium Don. monogr. p. 74. — Rœm. et Schult. syst VII. 1070. — Knth. enum. IV. 422.

A. danubiale Richter pl. exs. Lips. n. 558.

δ . *brevipedicellatum*; pedicellis flore brevioribus. Cetera ut praecedentis.

A. sessiliflorum Fisch. in herb. Stephan, Salesov leg. in Altai.

Es ist das eine zweifelhafte Form, von der uns nur 2 Exemplare ohne Wurzel vorliegen. Könnte deshalb ebensowohl neben *A. kokanicum* u. *A. tenuissimum* gehören und eine eigne Art bilden, die dann den Namen *A. Salesovi* tragen müsste. Auf nur 2 Exemplare ohne Wurzel wagte ich es aber nicht eine besondere Art zu begründen.

ϵ . *flavescens*; humilior; caule tereti-angulato, apicem versus saepe subancipite: foliis angustissime linearibus, margine sub lente denticulato-scabris; sepalis flavescentibus, exterioribus initio dorso purpurascens.

Hab. in Transbaicalia.

Flache, wenn gleich sehr schmale Blätter und längere Staubfäden unterscheiden diese Form von der Form mit gelblichen Blüthen von *A. albidum* Fisch. Die längern Staubfäden unterscheiden dieselbe von *A. angulosum flavescens*

• 120. *A. Thomsoni* Baker., bulborum caespitosorum obliquorum ovoideo-cylindricorum tunicis exterioribus duris castaneis; caule tereti, recto; foliis 4—5 per tertiam inferiorem caulis partem superpositis,

glabris, linearibus, carnosis, obtusis; umbella multiflora, capsulifera, globosa, conferta: pedicellis flores brevioribus v. paullo longioribus: perigonio oblongo-campanulato, saturate rubro-purpureo: sepalis oblongo-lanceolatis, acutis, diutine imbricatis: filamentis perigonium sesqui superantibus, lineari-subulatis.

Caulis 1—2-pedalis. Folia 6—9-poll. longa, 2—3 lin. lata. Spathae valvae albae, deltoideae, umbella breviores. Pedicelli 1—4 lin. longi. Sepala $2\frac{1}{2}$ —3 lin. longa. Antherae minutae, oblongae. Ovarium globosum, ovulis in loculo quolibet 2. Stylus longe exsertus.

Habitat in West Tibet et Kashmir 8—14,000' alt. (Thomson n. 19. Lance n. 279).

A. Thomsoni Baker in Journ. of bot. Oct. 1874 pag. 294.

Nicht gesehen.

121. *A. Bakeri* Rgl., bulborum ovato-oblongorum tunicis exterioribus membranaceis, integris; caule erecto, tereti, nudo; foliis basalibus anguste linearibus, planis, caule brevioribus v. rarius eum superantibus; umbella capsulifera, laxa, fasciculata v. subhemisphaerica, 6—30 flora; pedicellis perigonium 2—4-plo superantibus, basi bracteolis albidis raris fulcratis: sepalis purpurascensibus, ovatis, obtusis: filamentis perigonium sesqui superantibus, exterioribus simplicibus subulatis, interioribus basi dilatata utrinque acute unidentatis.

Glabrum. Bulborum tunicae exteriores albae v. fuscae. Folia 2—4, 15—60 c. m. longa, $1\frac{1}{2}$ —4 m. m. lata, caule breviora v. longiora. Caulis 15—50 c. m. altus. Spatha albido-scariosa, pedicellis plus duplo brevior, bivalvis; valvis deltoideo-lanceolatis, acutis. Perianthium globoso-campanulatum. Sepala 5—6 m. m. longa, purpurascens v. saturate purpureo-violacea. Stylus longe exsertus.

Habitat in Chinae districtu Kiangsi, in Assam, Khasia, in Japoniae insula Kiusiu prope Nagasaki et in insula Nippon prope Jukohoma.

A. splendens Miq. in Ann. Mus. Lugd. Batav. III. 154.

A. exsertum Baker. (nec Don.) in Journ. of bot. n. 142, Oct. 1874. pag. 294.—*Coloscordon exsertum* Herb. in Bot. reg. XXXIII. sub tab. 5 teste Bakero.

Sah theils Exemplare ohne Zwiebel und Blätter aus Japan, die von Bürger gesammelt und von Miquel als *A. splendens* gegeben, ferner zahlreiche Exemplare, welche theils von Tschonoski, theils von Langsdorff auf der Insel Nippon gesammelt sind, die zwar Zwiebeln besitzen, wo aber nicht genau zu bestimmen, ob sie einem absteigenden Rhizom mehr einzeln aufsitzen, oder ob sie mehr rasenartig einem kriechendem Rhizom aufsitzen. In der Übersicht haben wir diese Art deshalb noch einmal neben *A. platyspathum* aufgeführt.

Die Identität mit *A. exsertum* Baker (nec Don), konnten wir durch die von Siebold gegebene Exemplare herstellen. Möglich dass Baker zweierlei Arten vor sich hatte, da derselbe die Blumenblätter als länglich beschreibt und die seitlichen Zähne der inneren Staubfäden nicht gesehen hat. Nach Herberts kurzer Diagnose von *Caloscordon exsertum*, würden wir dasselbe für eine verschiedene Art gehalten haben, Baker sah aber sehr wahrscheinlich Original-Exemplare, wonach derselbe die Identität fest stellen konnte.

122. *A. Wallichii Knth.*, caulibus caespitosis, basi paullo incrassatis, ebulbosis v. bulbis cylindrico-oblongis, foliorum vaginis membranaceis integris v. laciniatis involutis; caule erecto, inaequaliter triangulari, inferne foliato; foliis linearibus v. late linearibus v. anguste linearilanceolatis, acutatis, planis, 9—18 nerviis, margine subtilissime crenulato-scabris, scapum superantibus; umbella capsulifera, multiflora, fastigiata: sepalis anguste oblongis, obtusis subaequalibus, stellatopatentibus, mox reflexis; filamentis quam sepala $\frac{1}{3}$ brevioribus, simplicibus, filiformibus.

Glabrum. Caulis 30—50 c. m. altus. Folia 3—16 m. m. lata. Pedicelli 18—35 m. m. longi. Spatha bivalvis, valvis umbellam aequantibus. Sepala anguste oblonga, 7—9 m. m. longa. Filamenta e basi paullo latiore filiformia ad basin libera. Flores purpurei. Stylus filiformis, ovario fere triplo longior.

Habitat in Himalaya occidentali, Nepalia, Sikkim et Kamoön.

A. Wallichii Knth. enum. IV. 443. — Baker Journ. of bot.

1874. Oct. 291. — *A. caeruleum* Wall. cat. n. 5076 (non Pall.) — *A. violaceum* Wall. mss. — *A. Hookeri* Thw. fl. zeyl. pag. 339.

Die Zwiebeln dieser Pflanze sind weder von Kunth noch von Baker beschrieben, von den mir vorliegenden Exemplaren ist der Stengel am Grunde kaum zwiebel förmig verdickt. Die Stengel sitzen mit ihren Grunde einem perennirenden Wurzelstock auf, dessen Gestalt unsere Exemplare jedoch nicht andeuten. Baker rechnet diese Art zu den Abtheilungen mit rasenartigen Zwiebeln und sagt (l. c) «A very distinct plant with rootstock scarcely at all bulbous, long, glabrous, flat narrow linear persistent leaves, a lax ample flat topped umbel and bright purple linear perianth-segments, reflexed when expanded like those of tulipifolium and robustum.»

Thwaites sagt von seinem *A. Hookeri*, dass es dem *A. Wallichi* zunächst verwandt sei, aber nur 9—11 nervige Blätter besitze, während Kunth *A. Wallichi* mit 13—15 nervigen Blättern beschreibt. Ausserdem soll nach Thwaites *A. Hookeri* in allen Theilen kleiner sein.

Diese letztere Art lag uns nicht vor, eine besondere Art scheint sie uns nicht zu bilden, weil *A. Wallichi* in Bezug auf Grösse und Breite der Blätter sehr variabel ist.

Thwaites giebt die folgende Beschreibung:

A. Hookeri; scapo elongato, subtriangulari, basi folioso; foliis membranaceis, linearibus, 9—11-nerviis, scapo brevioribus; umbella multiflora; sepalis linearibus, parum acutis, filamentis subaequilongis; capsula saepius monosperma.

Scapus $1\frac{1}{2}$ —2 pedalis. Folia $2\frac{1}{2}$ —3 lin. lata, acuminata, apice minutissime retusa. Pedicelli 6 lin. longi. Semina ovoidea, opaca, rugulosa, nigra, $1\frac{1}{2}$ lin. longa.

123. *A. angulosum* L., bulbis cylindrico-conicis, rhizomati repentini ramoso radicoso insidentibus, tunicis membranaceis integerrimis; caule erecto, basi tantum foliato, acutangulo v. teretiusculo, apicem versus saepe ancipiti; foliis saepissime anguste linearibus, planis, caulis diametrum subaequantibus v. eo rarius paullo-duplo latioribus, strictis v. curvatis, subtus saepissime 5-nerviis et nervo medio prominente acute carinatis; umbella

capsulifera, pluri-multiflora, saepissime fasciculata. rarius hemisphaerica, rarissime subglobosa; pedicellis flores duplo-pluries superantibus, basi nudis: sepalis roseo-lilacinis v. rarius pallescentibus, ovato-oblongis, acutis v. obtusiusculis: filamentis indivisis, perigonio $\frac{1}{3}$ brevioribus v. id subaequantibus, exclusa varietate β . inter se subaequalibus, ima basi inter se et cum perigonio breviter coalitis, e basi paullo dilatata subulatis.

Glabrum. Bulbi praecedentis. Caulis nudus, laevis, erectus, 20—50 c. m. altus. Folia plana, subtus saepissime 5-nervia v. rarius plurinervia, nervo intermedio elevato carinata v. rarius subtus subconvexa v. plana, saepissime caulis diametrum subaequantia v. rarius eo sesqui-duplo latiora, 1—6 m. m. lata. Spatha A. senescentis, umbellam dimidiam circiter aequans v. brevior. Pedicelli angulati. Sepala 5—7 m. m. longa, exteriora breviora. Ovarium ovato-subrotundum. Stylus brevis, stamina vix aequans; stigmate paullo incrassato, integro.

In pratis udis ab Europa occidentali usque ad Sibiriam altaicam, inque in Caucaso.

α. typicum; foliis anguste linearibus subtus carinatis 5-nerviis, sepalis acutis, filamentis subaequilatis.

A. angulosum L. spec. pag. 430. — Ræm. et Schult. syst. VII. 1070. — Knth. enum. IV. 422.

A. acutangulum Schrad. cat. sem. h. Gætt. anno 1808. — Don. monogr. pag. 62. — Ræm. et Schult. syst. pag. 1075. — Knth. enum. IV. p. 424. — Koch. syn. fl. germ. ed. II. pag. 828. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 212. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 500, fig. 1095. —

A. odorum Kar. et Kir. enum. pl. alt. n. 858.

A. montanum Schmidt. boh. cent. 4. n. 48 (teste Ræm. et Schult.). — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 500, fig. 1094.

A. danubiale Sprgl. mant. I. 38. — Don. mon. pag. 62. — Ræm. et Schult. syst. VII. 1077.

A. inodorum Willd. spec. II. pag. 76.

A. laxum Don. mon. p. 63.

A. lusitanicum Redouté Lil. tab. 271. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1075. — Knth. enum. IV. p. 424.

A. microcephalum Willd. in Knth. enum. IV. 425.

A. calcareum Wallr. in Linnaea XIV. pag. 113.

A. tythocephalum Rœm. et Schult. syst. VII. 1133.

A. angulosum β *majus* Trev. monogr. p. 10. — Ledb. fl. ross. IV. p. 180.

A. uliginosum Kanitz. in Linnaea XXXII (XVI). 339.

β . *Schraderi*; foliis anguste linearibus subtus convexis (nec carinatis), sepalis obtusis, filamentis interioribus quam exteriora duplo latioribus.

A. anguloso affine herb. Schrad.

A. tricornis Desv. ex horto Parisiensi in herb. Mertensiano.

E Sibiria altaica lusum filamentis interioribus utrinque unidentatis vidi. —

γ . *caucasicum*; foliis anguste-linearibus, planis, plurinerviis; sepalis obtusis, filamentis interioribus quam exteriora sesqui latioribus. — Sepala exteriora purpurascens; interiora albida costa rubra, v. demum omnia albida. —

Habitat in Caucaso prope Elisabethopol (leg. Frick.), in prov. Daghestan (leg. Beckèr.), prope Goksschai (leg. Radde).

δ . *flavescens*; foliis linearibus, planis, plurinervis; sepalis oblongo-lanceolatis, obtusiusculis v. acutiusculis, initio paullo rubescentibus, demum flavescentibus; filamentis subaequilatis.

Habitat in Banato.

A. ammophilum Heuff. Flora 1845. I. 241.

ϵ . *latifolium*; foliis linearibus (3—6 m. m. latis), diametro caulis latioribus, 7-plurinervis, sepalis acutiusculis, filamentis subaequilatis.

Vidi specimina culta et altera a Wierzbicki in Banato et a Schangino et Meyero in Sibiria altaica lecta.

Anmerkung. *A. angulosum* L., unterscheidet sich eigentlich nur durch die kürzern Staubfäden von *A. senescens*. Da es Formen giebt, deren Staubfäden so lang als die Blumenblätter, und andere wo die in-

nern Staubfäden noch einmal so breit als die äussern, so geht es theils durch Mitteformen nach *A. senescens* und andrentheils nach *A. nutans* über. Da diese Mittelformen aber nur selten sind, so könnten dieselben auch als Bastarde und deren Abkömmlinge gedeutet werden.

124. *A. unifolium Kellog.*, bulborum rhizomati repenti filiformi insidentium tunicis integris; caule adscendenti, tereti, basi unifolio, folium planum late lineare falcatum superante; umbella capsulifera, multiflora, fastigiata, convexa; pedicellis perigonium superantibus; sepalis purpurascens, exterioribus ovato-oblongis subacutis v. subemarginatis, interioribus angustioribus apice emarginatis; filamentis simplicibus, subulatis, perigonio $\frac{1}{3}$ brevioribus, interioribus basi paullo latioribus.

Glabrum. Caulis 30—40 c. m. altus. Folium planum, nervo medio subtus prominente, margine laeve, circiter 7 m. m. latum, basin et apicem versus paullo attenuatum. Spatha bivalvis: valvis basi connatis, scarioso-hyalinis, late ovatis, acuminatis v. ovato-oblongis acuminatis, pedicellos subaequantibus. Umbella 15—20 florum. Pedicelli 20—30 m. m. longi, apicem versus paullo incrassati, aequilongi. Perigonium rotato-campanulatum. Sepala latere exteriore basi et ad nervum medium virescentia, circiter 10 m. m. longa. Stylus stamina aequans.

Habitat in California prope St. Francisco. •

A. unifolium Kellog., in proceedings of Calif. Ac. nat. sc. II. pag. 112, fig. 35.

Nicht gesehen.

125. *A. sikkimense Baker.*, bulborum gracilium elongatorum cylindricorum caespitosorum tunicis exteriorioribus in fibras parallelas solutis; caule 3—6 pollicari, gracili, flexuoso, tereti; foliis basilaribus, 2—3 crebre superpositis, anguste linearibus, glabris, canaliculatis, 3—4-poll. longis, 1—1½ lin. latis, caule brevioribus; umbella 6—15 florum, densa; pedicellis inaequalibus, 1—3 lin. longis; perianthio campanulato; sepalis oblongis, obtusis v. subacutis, lilacino-purpureis, 3 lin. longis; filamentis perianthio triente brevioribus, lilacinis, subulatis, basi lanceolatis.

Spatha univalvis, brevis, late ovata. Ovarium globosum. Stylus $1\frac{1}{2}$ lin. longus, inclusus. Ovula in loculis bina.

Habitat in Sikkim 14,000' (Hooker).

A. sikkimense Baker. in Journ. of bot. Oct. 1874. pag. 292.

Nicht gesehen.

126. *A. validum* Wats., bulbis oblongis, rhizomati crasso insidentibus; tunicis membranaceis integris; caule erecto, angulato, elatiore, basi foliato, folia late linearia crassiuscula plana circiter aequante; umbella capsulifera, pluriflora, capitata; pedicellis flores subaequantibus v. eos sesqui brevioribus; sepalis albis v. rubris, ovato-lanceolatis, longe acuminatis, basi gibbis; filamentis sepalis subaequantibus, e basi dilatata adnata subulatis; stylo filiformi, exserto.

Caulis 30—80 c. m. altus. Folia 6—15 m. m. lata. Spatha 2—3 valvis, valvis late ovatis, acutis, basi coalitis. Umbella erecta v. cernua. Pedicelli 8—12 m. m. longi. Sepala 8 m. m. longa. Capsulae apice non cristatae loculis dispermis.

Habitat in America boreali occidentali. (Mono-Pass, Carson City, East Humboldt and Clover mountains, Nevada in turfosis alpinis 7—9000' alt.).

A. validum Wats. in rep. geolog. expl. XV. paralel. pag. 350 et 486. —

Nicht gesehen.

127. *A. brevistylum* Wats., bulbis anguste oblongis, rhizomati crasso insidentibus, tunicis membranaceis integris; caule erecto, elatiore, basi foliato, folia linearia tenuia plana paullo superante; umbella erecta, pauciflora; pedicellis flore brevioribus v. usque sesquilongioribus; sepalis roseis, oblongo-lanceolatis, longe acuminatis, basi gibbis; filamentis sepala dimidia aequantibus, stylum brevem superantibus.

Caulis 30—45 c. m. altus. Folia 2—6 m. m. lata. Spatha univalvis, oblique connato-campanulata, acuta. Stigma plus minus trilobum. Capsulae subtrilobae non cristatae loculis dispermis.

In Americae boreali-occidentalis (Provo River in the Uintas, 8000' alt.) alpinus.

A. brevistylum Wats. l. c. pag. 350 et 486.

Nicht gesehen.

128. *A. stellatum* Fraser., bulbi ovato-oblongi rhizomati adnati tunicis membranaceis integris v. demum laceratis; caule erecto, tereti, basi foliato, folia anguste linearia planiuscula subtus carinata superante; umbella capsulifera, multiflora, fastigiata v. rarius hemisphaerica; pedicellis perigonium duplo-pluries superantibus: sepalis oblongo-ovatis, acutis, stamina circiter aequantibus: staminibus subulatis, indivisis, ima basi breviter inter se et cum perigonio coalitis; ovario depressoglobo, trilobo, lobis superne bicristatis.

Glabrum. Caulis 25—50 c. m. altus. Spatha hyalino-albida, initio pedicellos aequans, demum iis brevior, uni-bivalvis. Pedicelli 10—25 m. m. longi, basi nudi. Sepala circiter 5 m. m. longa, rosea.

Habitat in America boreali-occidentali. (Saskatchewan, Nutka, Missouri).

A. stellatum Fras. cat — Gawl. in bot. mag. tab. 1506. — Don. mon. pag. 70. — Roem. et Schult. syst. VII. 1088. — Hook. fl. bor. am. pag. 184. tab. 194. — Knth. enum. IV. 435.

129. *A. insubricum* Boiss. et Reut., bulbi elongato-conici rhizomati oblique adnati tunicis tenuissimis, membranaceis, albis; caule angulato, superne ancipiti-compresso, inferne 3—4 folio; foliis glaucescentibus, linearibus, planis, superne sensim attenuatis, obtusiusculis, dorso inferne carinatis, caule brevioribus; spatha bivalvi; umbella 4—6 flora, nutante; perigonio campanulato; sepalis oblongo-obovatis, exterioribus angustioribus acutioribusque, stamina superantibus; filamentis simplicibus, basi dilatatis, perigonio basi adnatis: ovario subrotundo, trilobo; stylo brevi; stigmate trifido.

Spatha scariosa, infundibuliformis, pedicellos aequans. Capsula subrotunda, trigastera, perigonio duplo brevior.

Habitat in alpinis comensibus inter lapides calcareos in regione alpina montium Corni di Canzo la Grigno, Resegone, Codeno etc. (Reuter).

A. insubricum Reuter in cat. sem. h. Genev. 1856. pag. 4.

Ab *A. narcissifloro*, cui valde affine, «foliis glaucescentibus latioribus superne magis attenuatis, scapo magis ancipiti, umbella etiam matura nutante et praesertim bulbi tunicis scariosis nec fibrosis, dignoscitur».

130. *A. Stellerianum* Willd., bulborum ovato-oblongorum v. oblongorum tunicis membranaceis integris; caule nudo, folia semiteretia canaliculata lineari-filiformia superante; umbella multiflora, laxa, hemisphaerica v. rarius subglobosa; pedicellis flores paullo-pluries superantibus, basi nudis v. exterioribus bracteolis paucis fulcratis; sepalis roseis, ellipticis, obtusis v. rarius breviter acuminatis; filamentis perigonium subaequantibus, omnibus simplicibus, exterioribus lineari-subulatis, interioribus e basi latiore in subulam attenuatis, quam exteriora $1\frac{1}{2}$ —4-plo latioribus.

Glabrum. Bulbi saepissime aggregati, e rhizomate oblique descendentem egredientes; tunicis interioribus scarioso-hyalinis, exterioribus fuscescentibus. Caulis erectus v. rarius adscendens v. declinatus, 8—30 c. m. altus, teres v. compressus, striatus. Folia omnia basilaria, 1—2 m. m. lata, subtus convexa, supra canaliculata. Spatha membranaceo-hyalina, alba, initio univalvis, mox in lacinias 2—3 fissa, initio pedicellos subaequans, demum iis 2—4-plo brevior. Pedicelli 5—20 m. m. longi. Sepala 4—6 m. m. longa, interiora exterioribus paullo longiora. Ovarium obovatum, obtuse trigonum. Stylus stamina aequans v. superans; stigmate indiviso, non incrassato.

Habitat in Sibiria uralensi australi, in Sibiria altaica, in desertis songoro-kirghisicis et in Sibiria baicalensi.

α. *typicum*; caule erecto; sepalis ellipticis obtusis; filamentis interioribus quam exteriora 2—4-plo latioribus.

A. Stellerianum Willd. spec. II. pag. 82. — Don. mon. pag. 54. — Schult. syst. VII. 1061. — Knth. enum. IV. 426. — Ledb.

fl. ross. IV. 181. excl. var. fl. albo. — Ejusd. ic. fl. ross. tab. 384.
— Trautv. pl. Schrenk. n. 1140.

A. rubens Schrad. in Willd. enum. I. 360. — Don. monogr. p. 65. — Schult. syst. VII. 1080. — Knth. enum. IV. 427.

A. congestum Don. mon. pag. 66. — Schult. syst. VII. 1082.
— Knth. enum. IV. 428.

A. Fischeri h. Berol. teste Kunthio. — A. Fischeri Bess. in Rœm. et Schult. syst. VII. 1081.

A. deflexum Fisch. herb.

A. bisulcum Redouté Lil. tab. 286. — Bot. mag. tab. 1381.
— Rehb. ic. cr. tab. 476.

A. bisulcum Redouté und der andern zitirten Autoren, wird gemeiniglich mit? zu *A. Stellerianum* gezogen. Allerdings sind alle die zitirten Abbildungen, welche nach Gartenpflanzen gemacht sind, etwas robuster, wie gemeiniglich *A. Stellerianum* im wilden Zustande vorkommt, doch liegen uns auch wild gesammelte Exemplare von gleichen Grössenverhältnissen vor. Ausserdem stimmt die Beschreibung zu allen 3 zitirten Pflanzen ganz mit *A. Stellerianum* überein. Die Blütenfarbe der Abbildung im Botanical Magazine ist zu sehr ins Blaue spielend und Reichenbachs Abbildung scheint nach der des Botanical Magazins gemacht zu sein.

β. acutisepalum; caule erecto, sepalis anguste ellipticis acuminatis, filamentis interioribus quam exteriora basin versus sesqui latioribus.

Habitat in Songoria (Schrenk).

γ. prostratum; caule sub anthesi adscendente v. erecto; filamentis interioribus quam exteriora basin versus circiter sesqui latioribus. Caulis apicem versus interdum subangulatus. Sepala saepe crenulata.

A. prostratum Trev. ind. sem. h. Vratisl. anno 1821. — Ejusd. monogr. pag. 16. — Acta Leop. XIII. 1, 11. — Rehb. ic. crit. tab. 409 (differt staminibus corolla sesqui longioribus). — Don. monogr. pag. 66. — R. et S. syst. VII. 1081. — Knth. enum. IV. 428. — Ledb. fl. ross. IV. 182.

A. deflexum Turcz. pl. exs. et cat. baic. n. 1147.

A. declinatum Rehb. ic. cr. tab. 477. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1082. — Knth. enum. IV. 428.

Habitat in Sibiria baicalensi et dahurica.

Der Stengel dieser Abart ist bald aufsteigend, bald übergebogen, bald gerade. Die Breite der innern Staubfäden wechselt wie bei der folgenden Art, so dass wir dem *A. prostratum* Trev. nur den Werth einer schwachen Form beimessen können.

131. *A. albidum* Fisch., bulborum ovato-oblongorum aggregatorum tunicis membranaceis, integris; caule erecto, nudo, apicem versus acute angulato, folia semiteretia plus duplo superante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis flores paullo-triplo superantibus, basi nudis; sepalis albidis v. flavescentibus, oblongo-ellipticis, obtusis; filamentis perigonium aequantibus v. paullo superantibus, simplicibus, inter se liberis, perigonii basi adnatis, e basi latiore subulatis, interioribus quam exteriora paullo usque duplo latioribus.

Glabrum. Bulbi rhizomati brevi repenti radiculoso insidentes; tunicæ interiores hyalino-albidae, exteriores fuscae. Folia omnia basilaria, filiformia v. linearia, $\frac{1}{2}$ —1 m. m. lata. Caulis teres, angulatus v. striatus. Spatha bivalvis v. rarius univalvis, hyalino-albida; valvis ellipticis, obtusis v. breviter acuminatis, umbella subduplo brevioribus. Pedicelli 5—15 m. m. longi. Sepala exteriora interioribus paullo breviora, staminibus aequilonga v. paullo breviora. Ovarium obovatum, obtuse trigonum. Stylus stamina aequans v. demum superans; stigmate indiviso non incrassato.

Habitat in Volhynia, Podolia, in Rossia australi, in Caucaso, in Sibiria uralensi, altaica, baicalensi et in desertis songoro-kirghisicis.

A. albidum Fisch. cat. h. Gorenk. anno 1812. pag. 10. — Don. monogr. pag. 64. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1078. — Knth. enum. IV. 425. — Led. fl. ross. IV. 181. — Rehb. ic. crit. tab. 406.

A. angulosum Gueldst. it. I. 191. — M. B. fl. taur. cauc. I. 265. —

A. flavescens Bess. enum. pl. volh. 56 et in herb. horti Petr. — Dön. monogr. pag. 64. — Ræm. et Schult. syst. VII. 1079. — Rehb. ic. fl. germ. tab. 499, fig. 1092. — Kunth. enum. IV. 426.

A. saxatile Willd. herb. teste Ledeb.

A. denudatum Redouté Lil. tab. 357.

A. angulosum altaicum Fisch. hort. Gor.

A. Stellerianum Bess. cat. hort. Crem. 1824.

Von *A. angulosum* L. nur durch die Blütenfarbe und durch die halbstielrunden Blätter verschieden.

Ledebour fl. ross. IV. 180, zieht *A. flavescens* Bess. einfach als Synonym zu *A. albidum* Fisch. Ich war zuerst geneigt diese Art wieder herzustellen und in folgender Weise zu unterscheiden :

A. albidum Fisch., floribus albidis, staminibus corollam aequantibus, filamentis interioribus quam exteriora duplo latioribus.

A. flavescens Bess., floribus flavescentibus, staminibus corollam paullo superantibus, filamentis interioribus quam exteriora paullo latioribus.

Nachdem ich aber die mir vorliegenden zahlreichen Exemplare genauer untersucht, musste ich mich überzeugen, dass die Länge der Staubfäden sehr wechselt und dass die innern Staubfäden bald noch einmal so breit als die äussern und dann entweder oberhalb der Mitte beiderseits je ein Zähnchen tragen oder dass solche ungezähnt und dass sie ferner von mehr als der doppelten Breite allmähig bis zu einer Breite herabsinken, die nur noch wenig breiter als die der äussern. Bei *A. senescens* und *A. angulosum* habe ich ferner gleichfalls schon Formen mit gelblichen Blumen aufgeführt, von denen das *A. angulosum flavescens*, auch mit *A. flavescens* Bess. verwechselt worden ist. Die sehr schmalen halbstielrunden Blätter und sehr gehäuft in dichten Rasen stehende Zwiebeln unterscheiden *A. albidum* leicht von *A. senescens* und *A. angulosum*.

132. *A. Ledebourianum* Schult., bulborum oblongorum rhizomati oblique descendenti adnatorum solitariorum tunicis membranaceis, integris; caule erecto, a basi infra medium 1—2-phylo foliisque

teretibus fistulosis: umbella multiflora, hemisphaerica v. fastigiata; pedicellis perigonium 2—3 plo superantibus v. rarius aequantibus, basi nudis; sepalis roseis, nitidis, ovato-lanceolatis v. lanceolatis, acutis v. attenuato-acuminatis; staminibus perigonium subaequantibus v. paullo superantibus; filamentis simplicibus, e basi lineari-lanceolata subulatis, basi ipsa in annulum brevem coalitis.

Glabrum. Bulborum tunicae interiores hyalino-albidae, exteriores fuscесcentes. Caulis robustus, plus minus inflatus, 30—75 c. m. altus, folia superans, teres, nervoso-striatus. Spatha bivalvis, valvis ovatis v. suborbiculatis, acuminatis v. ex apice obtuso mucronulatis, pedicellos subaequantibus v. paullo superantibus, scarioso-hyalinis. Pedicelli 8—25 m. m. longi. Sepala 5—9 m. m. longa.

Habitat in Sibiria altaica et baicalensi, in Dahuria, in regione amurensi et ussuriensi, inque in Sibiria altaica.

A. Ledebourianum Schult. in Rœm. et Schult. syst. VIII pag. 1029. — Kunth. enum. IV. pag. 393. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 168.

A. uliginosum Ledb. fl. alt II. pag. 16. — Ejusd. ic. pl. ross. tab. 83.

A. Schoenoprasum Rgl. et Tiling. fl. ajan. pag. 123. — Rgl. fl. uss. pag. 151.

In der ganzen Tracht den in Osten Sibiriens wachsenden Formen von *A. Schoenoprasum* mit längern Blütenstielen und Staubfäden verwandt. Verschieden aber durch das schief absteigende dicke Rhizom, dem die Zwiebeln aufsitzen.

133. *A. Maximowiczii* Rgl., bulborum oblongorum caespitoso-aggregatorum rhizomati breviter articulado repenti adnatorum tunicis membranaceis integris; caule erecto, fistuloso, tereti. basi foliato, folia fistuloso-filiformia superante; umbellamultiflora, hemisphaerica: pedicellis flores sesqui-duplo superantibus, basi nudis: sepalis e roseo-purpurascensibus, ovato-lanceolatis, acuminatis; staminibus perigonium subaequantibus; filamentis omnibus simplicibus, e basi breviter lineari-lanceolata subulatis, basi ipsa in annulum brevem coalitis.

Bulbi caespites densos formantes, tunicis interioribus rufescentibus.

exterioribus fusciscentibus. Caules teretes, aequales, $1\frac{1}{2}$ —3 m. m. in diametro, basi tantum foliati, 20—30 c. m. alti. — Folia junceiformia, glaucescentia. Spatha bivalvis, hyalino-membranacea; valvis ovatis, acuminatis, pedicellos superantibus. Pedicelli 8—10 m. m. longi, saepe flexuosi. Sepala 5—6 m. m. longa.

Habitat in regione amurensi et ussuriensi. (Maximowicz, Radde). — A. prostratum Maxim. prim. fl. amur. pag. 283.

Maximowicz sah nur abgeblühete Exemplare und zog diese mit? zu A. prostratum. Von Radde im Bureja-Gebirge gesammelt, liegen mir zahlreiche Exemplare vor. Die dichten Rasen der einem kurzgegliederten kriechenden Rhizome aufsitzenden Zwiebeln, unterscheiden diese schöne neue Art leicht von A. Ledebouri, von dem es sich ausserdem noch durch nur am Grunde beblätterten Stengel unterscheidet, die gleich den Blättern zwar hohl aber nur dünn und nie aufgeblasen.

134. *A. macrorhizon* Rgl., bulbis cylindricis, longissimis, in rhizoma oblique descendens radicosum transientibus: tunicis scariosis, rufescentibus, initio integris, demum laceris; caule erecto, cylindrico, saepe flexuoso, sulcato-striato, ima basi foliato: foliis semitereti-filiformibus; umbella capsulifera pluriflora, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis florem subaequantibus v. paullo superantibus, basi bracteolis paucis suffultis; sepalis obtusis, exterioribus ovatis, interioribus paullo majoribus ovatis, apicem obtusum versus paullo attenuatis; filamentis omnibus simplicibus, perigonium subduplo superantibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis, exterioribus subulatis, interioribus lineari-subulatis

Glabrum. Bulbi cylindrici, demum usque 5—20 c. m. longi, basi in rhizoma radicosum desinentes, solitarii v. ramificatione rhizomatis bini. Caulis 10—20 c. m. altus. Folia lineari-semiteretia, supra canaliculata, subtus convexa, margine sub lente denticulato-scabra, caulem vix aequantia v. aequantia v. superantia, circ. 1— $1\frac{1}{2}$ m. m. lata. Spatha hyalino-albida, aristata, initio univalvis, demum bivalvis, umbellam circiter aequans; valvis subrotundo-ovatis; altera acuminata, altera rostrata. Pedicelli 4—6 m. m. longi. Sepala 4—5 m. m.

longa, carnea v. leviter flavescens, dorso versus nervum purpurascens. Ovarium obovatum, trigonum. Stylus stamina subaequans; stigmatibus paullo incrassato, indiviso.

Habitat Kokaniae prope Ktschu-Alai (O. Fedtschenko).

Eine schon durch die lange schief und gebogen aufsteigende Zwiebel, die am Grunde in den bewurzelten Wurzelstock übergeht, ausgezeichnete Art.

Die junge Zwiebel ist einfach walzig, dann wächst die Zwiebel an der Spitze immer weiter, das untere Ende der Zwiebel, das noch von den alten Zwiebelhäuten umgeben ist, bildet sich dann allmählig zum bewurzelten Wurzelstock um, der sich auch mehr oder weniger verästelt und jede Verästelung stellt erst eine neue Zwiebel dar, die dann wiederum ein ähnliches Wachsthum zeigt.

Ist mit *A. globosum* Redouté, welche letztere Art eigentlich auch zur Abtheilung *Rhiziridium* gestellt werden müsste, nahe verwandt, nur grundständige, mit ihren Scheiden am oberirdischen Stengel nicht hinaufreichende Blätter, eine etwas kürzere Scheide, stumpfere Blumenblätter und endlich das schief absteigende in die Zwiebel übergehende Rhizom, unterscheiden unsere Art aber noch.

135. *A. Raddeanum* Rgl., bulborum ovato-oblongorum rhizomati oblique descendentem adnatorum solitariorum tunicis membranaceis integris; caule erecto, infra medium monophyllo foliisque teretibus fistuloso-inflatis; umbella multiflora, globosa; pedicellis perigonio brevioribus, basi nudis; sepalis roseis, nitidis, anguste lanceolatis, acuminatis, basi coalitis; staminibus sepalis dimidia aequantibus: filamentis ad $\frac{1}{4}$ longitudinis inter se et cum sepalorum basin in anulum coalitis, e basi lineari-lanceolata subulatis, interioribus basi paullo latioribus.

Glabrum. Bulborum tunicae interiores hyalino-albidae, exteriores nigrescentes. Caulis 40—60 c. m. altus, 5—8 m. m. in diametro, folium inflato-fistulosum superans. Folia striato-nervosa, ut videtur glaucescentia, 4—15 m. m. in diametro transversali lata. Umbella densa, globosa v. ovato-globosa, 3—4 c. m. in diametro. Spatha bivalvis, hyalina, saepe roseo-colorata, nervis saturatioribus longitudinalibus

pieta, umbellam subaequans; valvis late ovatis, breviter acuminatis. Pedicelli 5—14 m. m. longi. Sepala 13—15 m. m. longa.

In albis sajanensibus 6—7500' alt; ad fontes fluv. Irkut in monte Munku Sardyk, Sibiriae baicalensis, legit Cl. Radde.

Durch die dichten Blütenköpfe, die kurzgestielten Blumen und die sehr kurzen Staubfäden, von den üppigen Formen des *A. Ledebourianum* verschieden. Die stark aufgeblasen-röhrigen Blätter und Stengel zeichnen diese Art sehr aus und erinnern an die von *A. fistulosum*.

136- *A. alpinum* Hegetschw., bulborum ovato-oblongorum rhizomati horizontali v. oblique descendenti adnatorum tuniceis membranaceis integris; caule erecto, basi 1-plurifolio, subsolido, foliis brevioribus v. longioribus; foliis fistulosis, teretibus v. planiusculis; umbella capsulifera, pluri-multiflora, hemisphaerica v. subfasciculata; pedicellis perigonio brevioribus, basi nudis; sepalis roseis, nitidis, lanceolatis, attenuato-acutis; staminibus perigonio duplo brevioribus; filamentis ima basi inter se et cum perigonii basi coalitis, e basi lineari-lanceolata subulatis, interioribus latioribus longioribusque.

Glaberrimum, caespitosum. Bulborum tunicae interiores membranaceo-hyalinae, integerrimae; exteriores fuscae, plus minus fissae. Caulis 7—15 c. m. altus, basi folii primarii vagina involutus, foliisque secundariis e vagina folii primarii erumpentibus ornatus. Folia lineari-subulata, fistulosa, 1—1½ m. m. in diametro transversali. Spatha membranaceo-hyalina v. subcolorata, nervis saturatioribus percursa, umbella brevior, bivalvis; valvis late ovatis, apiculato-acutis. Pedicelli 3—5 m. m. longi. Sepala 9—10 m. m. longa.

Habitat in albis et ad ripas fluvium Helvetiae, (ad Rhodanum leg. Moricand, in albis cant. Appenzell.).

A. alpinum Hegetschw. in Suter fl. helv. — Hegetschw. fl. helv. pag. 322. — *A. Schoenoprasum alpinum* auct. (ex parte.)

Das deutliche kriechende bis Zoll lange Rhizom unterscheidet diese Art von *A. Schoenoprasum*. Niedriger Wuchs, dünne pfriemliche Blätter, niemals kuglige Blüthendolde, kleinere Blumen etc. von *A. Raddeanum*, ausserdem kürzere Staubfäden von *A. Ledebourianum*.

In den Gärten wird als *A. Schoenoprasum* eine niedrig bleibende dicht rasenförmige wachsende Pflanze häufig als Einfassung kultivirt. Diese gehört gleichfalls zu *A. alpinum* Hegetschw.

137. *A. tenuissimum* Linn., bulborum cylindricorum caule paullo latorum caespitem formantium rhizomati repenti adhaerentium tunicis membranaceis, a basi ad apicem plus minus fibroso laciniatis; caule erecto, basi foliato, tereti, folia lineari-v. filiformi-semiteretia subaequante v. superante v. iis breviora; umbella pauci-multiflora, fastigiata v. hemisphaerica, laxa; pedicellis perigonium paullo-pluries superantibus, basi nudis; sepalis ovatis v. ovato-oblongis, obtusissimis v. obtusiusculis; filamentis basi in anulum coalitis, perigonio subduplo brevioribus; exterioribus e basi paullo latiore subulatis; interioribus lanceolatis, quam exteriora 3—4-plo latoribus, in cuspidem brevissimam excurrentibus, simplicibus v. sub apice utrinque denticulo parvo auctis.

Glabrum v. caule foliisque ad nervos sub lente tenuissime denticulato-scabris. Bulborum tunicae interiores scarioso-albidae, exteriores fuscescentes. Caules 7—40 c. m. alti. Folia filiformia v. anguste linearia, semiteretia, supra saepe canaliculata. Umbella 4—40 flora. Spatha albo-hyalina, univalvis v. in valvas 2 fissa, initio rostrata umbellam aequans, demum reflexa pedicellis paullo-pluries brevior. Pedicelli valde inaequales, perigonium paullo-pluries superantes, 5—30 m. m. longi. Sepala circiter 4 m. m. longa v. deinde albida. — *A. tenuissimum* L. spec. 433.

α . *typicum*; foliis filiformibus, $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{4}$ m. m. latis, umbella 4—20 flora.

Habitat a Sibiria altaica usque ad Mandshuriam et Chinam borealem.

A. tenuissimum L. spec. 433. — Willd. spec. pl. II. 83. — Don. monogr. pag. 53. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1060. — Kuth. enum. IV. 428. — Ledb. fl. ross. IV. 183. — Ledb. ic. pl. fl. ross. tab. 358. — *A. bidentatum* Fisch. herb.

β . *anisopodium* Ledb., foliis anguste linearibus, umbella 15—40 flora.

Habitat a Sibiria altaica ad Mongoliam chinensem in alpi-
betanis et in insula Formosa.

A. anisopodium Ledeb. fl. ross. IV. 183. — *A. tenuissimum*
 β *vegetius* Turcz. pl. exs.

Turczaninow hat ursprünglich das *A. anisopodium* ganz richtig
als eine üppigere Form des *A. tenuissimum* L. aufgefasst. № 1172 der
Flora baic. dahurica ist derselbe aber Ledebour gefolgt und stellt es als
besondere Art auf. Ich kenne keinen Unterschied der beide Arten scheiden
könnte, denn es giebt Exemplare mit fadenförmigen Blättern, hohem
Wuchs und mit 1 bis 25 Blumen in der Blüthendolde und umgekehrt
kommt die Form mit üppigern etwas breiteren Blättern auch mit nur
wenigblumigen Dolden vor. Ledebour sagt endlich von seinem *A.*
tenuissimum dass es «*tunicae integrae*» habe, das ist aber auch an den
Exemplaren nicht der Fall, die in Ledebours Herbarium sich befinden.

Die Form α geht zwar vom Altai bis in das nördliche China, ist
aber im Altai und Baical Gebiet am häufigsten, während die Form β vom
Baical durch das ganze mittlere Asien verbreitet scheint und im Dahurien,
dem Amurgebiet und im nördlichen China am häufigsten ist.

Manche Formen des *A. tenuissimum* stehen dem *A. Stellerianum*
sehr nahe, unterscheiden sich aber durch die in unregelmässige Längs-
lappen sich auflösenden äussern Zwiebelchuppen sofort.

138. *A. Korolkowi* Rgl., bulborum ovatorum solitariorum
rhizomati brevi insidentium tunicis apice tantum subfibroso-reticulatis,
caeterum integris pergamenis; caule erecto, a basi infra medium foliato,
folia filiformi-semiteretia longe superante; umbella subfastigiata, cap-
sulifera, pluriflora; pedicellis perigonium paullo-duplo superantibus,
basi nudis; sepalis oblongo-lanceolatis, attenuato-acutis, roseis; filamen-
tis quam sepala $\frac{1}{3}$ brevioribus, simplicibus, basi inter se in tubum fila-
mentis triplo breviorum et cum sepalorum basi coalitis, exterioribus e
basi dilatata subulatis, interioribus e basi ovata triplo latiore subulatis.

Glabrum. Bulbi tunicae fuscae rigidae. Caulis 18—30 c. m. altus,
tenuis, teres. Spatha subhyalino-membranacea, pedicellos subaequans,
ad basin paene bivalvis; valvis ovato-lanceolatis, acuminatis, erecto-

patentibus. Pedicelli erecto-patentes, 7—12 m. m. longi. Sepala rosea. nervo purpureo picta, circiter 6 m. m. longa. Ovarium ovatum, obtuse trigonum. Stylus filamentis brevior; stigmatе indiviso, non incrassato.

Turkestaniae altitudine 6—8000' mense Junio 1872. inter «Maly Narin et Ulan» leg. Korolkow.

Bulborum tunicis rigidis a basi sub apicem integris et apice in fibras subreticulatas solutis ab A. Stelleriano, A. tatarico et A. stenophyllo diversum. Posterius insuper filamentis basi altius coalitis dignoscitur.

Die in Rede stehende Art, hat sicher ein sehr kurzes kriechendes Rhizom, ein solches ist aber auch bei A. stenophyllum und den verwandten Arten der Fall, welche mit dem gleichen Rechte zu Rhiziridium gestellt werden könnten.

139. *A. caespitosum* Sievers., rhizomate filiformi, caespitoso; caule nudo, tereti, ebulboso, basi vaginis albo-hyalinis plus minus fibroso-laciniatis, aliis foliiferis aliis aphyllis involuto, folia subfiliformi-semiteretia superante; umbella capsulifera multiflora. hemisphaerica v. rarius pauciflora; pedicellis perigonium paullo-duplo superantibus, basi nudis: sepalis ovatis, obtusissimis; filamentis simplicibus, sepala dimidia superantibus, exterioribus e basi lineari-lanceolata subulatis, interioribus e basi ovata in cuspidem antheriferam lamina subjecta plus duplo breviora attenuatis.

Glabrum. Caules 15—25 c. m. alti. Folia supra canaliculata. Spatha univalvis, hyalino-scariosa, brevis, subovata, obtusa, saepe varie fissa. Pedicelli 6—12 m. m. longi. Sepala 6 m. m. longa, interiora exterioribus paullo longiora, alba, roseo suffusa. Filamenta ima basi inter se et cum perigonio coalita. Ovarium ovato-conoideum. Stylus staminibus brevior; stigmatе non incrassato, integro.

Habitat in desertis songoro-kirghisicis ad fluv. Irtysch et Saisan-nor.

A. caespitosum Sievers in Pall. nord. Beitr. VII. pag. 304. — Kunth. enum. IV. pag. 687. — Ledeb. fl. ross. IV. 183. — Bong. et

Meyer Verz. der am Saissan und Irtysch gesammelten Pflanzen pag. 42. tab. 16.

140. *A. mongolicum* Rgl., rhizomate repente, caespitoso; caulibus nudis, teretibus, striatis, ebulbosis, basi vaginis albo-hyalinis deinde fibroso-laciniatis aphyllis v. foliiferis obtectis, folia subfiliformi-semiteretia superante; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. hemisphaerica; pedicellis flores sesqui-duplo superantibus, basi nudis; sepalis ovato-oblongis, obtusis; filamentis simplicibus, sepala dimidia paullo superantibus, exterioribus subulatis, interioribus e basi ovata in cuspidem antheriferam lamina subjecta sublongiorem excurrentibus.

Glabrum, glaucum. Caules erecti v. adscendentes, 20—30 c. m. alti. Spatha albido-scariosa, univalvis, ovata, demum pedicellis dimidiò brevior. Pedicelli filiformes, 8—15 m. m. longi. Sepala 6—9 m. m. longa, roseo-lilacina, nervo obscuriore picta.

In Mongolia austro-occidentali in provincia Ordos at fluvium Hoangho in arenosis et argillosis legit Przewalski.

141. *A. Tschonoskianum* Rgl., rhizomate crasso, repente; caule nudo, ebulboso; basi foliato; tunicis nullis; foliis linearibus, semiteretibus, caulem subaequantibus; umbella multiflora, globosa; pedicellis florem circiter aequantibus, basi nudis; sepalis lanceolatis, attenuato-acutis, roseis; filamentis omnibus aequalatis, simplicibus, quam sepala $\frac{1}{3}$ brevioribus, e basi paullo latiore subulatis.

Glabrum. Caulis 25 c. m. altus, nutans (an semper). Folia circiter $1\frac{1}{2}$ m. m. lata. Spatha bivalvis, membranaceo-hyalina, umbellam subaequans, valvis ovatis. Pedicelli sepalaque 7—8 m. m. longa.

Species rhizomate crasso repente, bulbis tunicisque nullis eximia facileque ab omnibus affinibus dignoscenda.

Habitat in Japonia in regionibus borealibus insulae Nippon. Legit Tschonoski.

142. *A. Stoliczki* Rgl., bulbis cylindricis, tunicis rigidis fibroso-reticulatis arcte involutis; caule erecto, tereti; foliis ignotis; umbella

capsulifera, pluri-multiflora, hemisphaerica; pedicellis perigonio brevioribus v. id subaequantibus, basi nudis; sepalis lanceolatis, obtusis v. obtusiusculis; filamentis perigonium sesqui superantibus: exterioribus simplicibus, lineari-subulatis: interioribus lamina subjecta ovato-oblonga apice utrinque breviter unidentata, cuspidate antherifera intermedia laminam subjectam circiter aequante.

Glabrum. Caulis humilis, speciminum examinatorum circ. 9 c. m. longus. Spatha scariosa, pedicellos superans. Sepala purpurascencia, 5 m. m. longa. Stylus exsertus.

Vidi specimina valde incompleta in Indiae orientalis provincia Tibet a Dr. Stoliczka collecta.

Steht dem *A. strictum* zunächst, unterscheidet sich aber durch die Struktur der innern Staubfäden, deren verbreiteter Theil so lang als der auf der Spitze desselben stehende fädliche Träger ist. Da unsere Exemplare sehr mangelhaft und *A. strictum* mir aus Ostindien unbekannt, habe ich darauf eine, wenn bessere Exemplare bekannt werden vielleicht noch durch andere Charaktere sich unterscheidende Art, gegründet, die jedoch andererseits bei vorliegenden reichern Material, auch zu *A. strictum* übergeführt werden könnte.

143. *A. Fischeri Rgl.*, bulbo elongato-cylindrico, tunicis rigidis totidem reticulato-fibrosis arete incluso; caule erecto, nudo, tereti, striato-sulcato, basi foliato, folia filiformi- semiteretia superante; umbella pluriflora, hemisphaerica; pedicellis flores $1\frac{1}{2}$ —3-plo superantibus, bracteolis albidis fulcratis; sepalis oblongo-ovatis v. ovato-lanceolatis, obtusis v. ex apice rotundato breviter mucronulatis; filamentis perigonium paullo-sesqui superantibus, basi cum sepalis in annulum coalitis, exterioribus simplicibus e basi lineari-lanceolata subulatis, interioribus supra basin tricuspidatis, cuspidibus lateralibus subulatis sepalum dimidium vix aequantibus, cuspidate intermedia sepalum superante lamina subjecta indivisa pluries longiore.

Glabrum. Bulbi cylindrici usque 8 c. m. longi et 1 c. m. lati; tunicis arete reticulatis fuscis. Caulis 20—25 c. m. altus. Folia omnia basilaria, $\frac{3}{4}$ m. m. lata, supra canaliculata, 15—18 c. m. lata. Spatha univalvis v. rarius bivalvis, albido-scariosa, in rostrum attenuata, um-

bellam subaequante. Pedicelli 6—12 m. m. longi. Sepala purpurascencia, circiter 5 m. m. longa. Capsula matura sepalis brevior.

Caule nudo, foliis filiformi-semiteretibus a specie proxima *A. stricto* bene diversum.

Habitat in Sibiria altaica.

A. Salesovianum Fisch. herb.

144. *A. Jacquemonti* Rgl., bulborum elongato-cylindricorum caespitosorum tunicis exterioribus dense fibroso-reticulatis; caule stricto, tereti, gracili, basi foliato; foliis subteretibus; umbella capsulifera, multiflora, globosa, densa; pedicellis flore brevioribus v. paullo longioribus; perianthio lilacino, campanulato; sepalis oblongo-lanceolatis, obtusis v. subacutis: filamentis breviter exsertis, e basi deltoidea subulatis, interioribus basi utrinque obscure unidentatis.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores rubelli. Caulis 3—9 pollicaris. Folia 3—6, erecta, $\frac{1}{2}$ lin. lata, 4—6 poll. longa. Spatha univalvis, parva, caduca, deltoidea. Pedicelli 1—3 lin. longi. Sepala 2—2 $\frac{1}{2}$ lin. longa. Capsula obovoideo-globosa, apice umbilicata. Stylus longe exsertus.

Habitat in alpihus tibetanis 12—16,000' alt. (Thomson), Piti (Jaquemont), Ladak (Aitchison), Simla (Lady Amherst).

A. junceum Jacquem. cfr. Baker in Journ. of bot. Oct. 1874, pag. 295. — *A. stenophyllum* Wall. cat. n. 5073. B. teste Bakero.

Nach Aitchison wächst diese, gleich der vorhergehenden mit *A. strictum* nah verwandte Art, in grosser Menge auf Felsen bei Ladak und wird von den Eingeborenen gegessen und auch als breiige Masse zerstampft auf den Markt gebracht.

145. *A. polyrhizum* Turcz., ebulbosum, dense caespitosum; caulibus basi foliorum vaginarum rudimentis dense v. laxe fibroso-reticulatis involutis, radicibus crassis munitis; caule erecto, tereti, sulcato-striato v. subangulato, basi tantum foliato, v. folia lineari-filiformia canaliculata carinata superante v. iis paullo brevioribus; umbella pauci-multiflora, capsulifera, saepissime hemisphaerica, rarius fastigiata; pedicel-

lis flores sesqui-triplo superantibus, basi bracteolatis v. nudiusculis; sepalis roseis v. carneis et post florescentiam albidis, oblongis, obtusis; filamentis sepala paullo-sesqui superantibus, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis, exterioribus simplicibus subulatis, interioribus basi dilatata lanceolata v. ovata unidentatis: stylo perigonium circiter aequante.

Caules flexuosi, praecipue basin versus angulati v. subacutanguli, 7—20 c. m. alti, glabri v. rarissime ad angulos sub lente denticulati. Folia glauca, lineari-filiformia v. subsetacea, carinata, saepissime convoluta-teretia, margine sub lente denticulato-scabra, caeterum glabra, $\frac{1}{4}$ —1 m. m. lata. Spatha scarioso-albida, pedicellis brevior, uni-bivalvis v. rarius trivalvis, valvis ovatis breviter acuminatis. Pedicelli 6—12 m. m. longi. Sepala 3—4 m. m. longa. Filamentorum interiorum dentes laterales breves, saepissime acuti, rarius obtusi, rarissime subnulli.

Ab A. Fischero bulbis nullis spathaque satis diversum, ab A. tenuissimo, cui habitu affine «caule basi foliorum vaginis reticulatis involuto, filamentorum longitudine et configuratione interiorum» facile dignoscendum.

Variat:

α . *typicum*; caulibus basi foliorum vaginarum rudimentis laxe fibroso-reticulatis laxe involutis.

A. polyrhizon Turcz. pl. exsicc. Dahuriae.

Dahuriae in locis subsalsis prope Darvi et ad fluvium Argun legit Turczaninow.

β . *Przewalskii*; caulibus basi foliorum vaginarum rudimentis dense tenuiterque fibroso-reticulatis arcte involutis.

In Mongolia australi-occidentali Alaschan ad opp. Urgan legit Cl. Przewalski.

Es ist auffallend, dass das schon im Jahre 1831 von Turczaninow gesammelte und vertheilte *A. polyrhizum*, weder von Ledebour in der Flora rossica, noch von Turczaninow in der Flora baicalensi-dahurica berücksichtigt ist.

Die von Przewalski gesammelte Form, macht wegen des sehr dicht umhüllten Stengelgrundes und der dichten compacten Rasen, die durch die abgestorbenen faserig verfilzten Blattscheiden dicht umgeben sind, einen sehr verschiedenen Eindruck, weicht aber in keinen andern Charakter ab.

146. *A. Przewalskianum* Rgl., bulborum caespitosorum conico-cylindricorum rhizomati breviter articulado repenti insidentium tunicis exterioribus dense fibroso-reticulatis; caulibus teretibus, tenuibus, inferne foliatis, folia semitereti-filiformia superantibus v. rarius subaequantibus; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica v. fasciculata; spatha umbellam superante; pedicellis corollam 2—3-plo superantibus, basi nudis; sepalis roseo-purpureis, oblongis, obtusiusculis; staminibus perigonium paullo-sesquilongioribus, exterioribus subulato-filiformibus simplicibus, interioribus e basi oblongo-dilatata in cuspidem filiformem antheriferam excurrentibus et ad basin cuspidis antheriferae utrinque breviter unidentatis; stylo initio incluso, demum exserto.

Glabrum. Bulbi fasciculato-caespitosi, 3—4 c. m. longi, basi 4—5 m. m. lati, apicem versus sensim attenuati; tunicis exterioribus fuscis, bulbum dense involventibus. Caules tenues, striati, 15—25 c. m. alti. Spatha membranacea, albida, univalvis, e basi subrotunda lineari-rostrata, umbellam superans. Pedicelli filiformes, apice incrassati, 6—10 m. m. longi. Sepala 3—4 m. m. longa. Filamenta inter se et cum sepalorum basi connata.

Habitat in China occidentali in provincia Kansu ad fluvium Te-tung. Legit Przewalski.

147. *A. strictum* Schrad., bulborum rhizomati oblique descendenti insidentium elongato-subcylindricorum tunicis exterioribus reticulato-fibrosis; caule infra medium foliato, tereti, erecto, folia linearia v. late linearia planiuscula superante v. circiter aequante; umbella capsulifera, multiflora, densa, saepissime globosa v. hemisphaerica; pedicellis flores subaequantibus usque duplo superantibus, basi nudis v. breviter bracteolatis; sepalis purpurascensibus, ovato-oblongis v. oblongo-lanceolatis, obtusis v. acutiusculis v. acutis; filamentis perigonium aequanti-

bus usque $\frac{1}{3}$ superantibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis, exterioribus simplicibus e basi dilatata lineari-subulatis, interioribus inferne ovatis v. quadratis utrinque unidentatis: capsula matura sepalis subaequilonga.

Glabrum. Bulbi 3—12 c. m. longi; tunicae exteriores fuscae v. atrofuscae, dense reticulato-fibrosae, bulbum arcte v. laxè involventes, interiores albo-scariosae integrae. Caulis 20—50 c. m. altus, rarius humilior. Folia supra plana, subtus subconvexa, 1—5 m. m. lata. Spatha scariosa, albida, bivalvis; valvis ovatis v. suborbiculatis, acutis, pedicellos subaequantibus v. paullo superantibus. Sepala 4—5 m. m. longa, rosea v. purpurascentia v. rarius dorso purpurascentia, margine pallidiora. Filamentorum interiorum dentes laterales breves, obtusi v. acuti v. cuspidati. Ovarium obovatum, obtuse trigonum. Stylus initio staminibus brevior, demum longior; stigmatè paullo incrassato, indiviso. —

Habitat in Germania, Volhynia, Rossia australi, in Caucaso, in Sibiria uralensi et altaica, in desertis songoro-kirghisicis, in Sibiria baicalensi, in Dahuria, in regione amurensi, in Mandshuria, in Sibiria orientali et in insula Sacchalin.

Variat:

α . *typicum*; floribus roseis v. purpurascentibus, sepalis obtusis v. obtusiusculis.

A. strictum Schrad. hort. Goett. tab. 1. — Ledb. fl. ross. IV. 178. — Ejusd. Neues Journ. f. d. Botanik IV. 136. — Don. monogr. pag. 55. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1062. — Knth. enum. IV. 419. — Rehb. ic. crit. tab. 405. — Rehb. ic. fl. germ. tab. 493, fig. 1081.

A. microcephalum Tausch. Bot. Zeitung 1819, pag. 462 et herb. boh. — Don. mon. pag. 84. — *A. reticulatum* Prsl. Cech. 73 et in herb. horti Petropolit.

A. volhynicum Bess. cat. h. Crem. suppl. III. pag. 2. — *A. suaveolens* Gaud. helv. II. 491. — *A. ramosum* herb. Fisch. (Folia late linearia).—Porrum strictum Rehb. fl. germ. exc. p. 111.

β *acutisepalum*; floribus roseis v. purpureis, sepalis acutis.

Umbellae globosae, compactae. Folia saepissime late linearia.

Habitat in Sibiria baicalensi et in Mongolia.

γ . *brachyodon* Boiss., sepalis acutis, pallide roseis, carina saturatiore.

Habitat in monte Kuh Daëna Persiae australis, legit Kotschy sub n. 756.

A. brachyodon Boiss. diagn. ser. I. fasc. VII. pag. 117.

148. *A. amphibolum* Ledeb., bulborum rhizomati oblique descendenti insidentium oblongorum v. subcylindricorum tunicis exterioribus reticulato-fibrosis; caule infra medium foliato, tereti, erecto, folia plana linearia superante; umbella capsulifera, multiflora, densa, globosa; pedicellis flore brevioribus v. vix aequilongis, basi minute bracteolatis; sepalis ovato-oblongis, subacutis, purpureis; filamentis perigonium paullo sesqui superantibus, exterioribus simplicibus subulatis, interioribus basi dilatata utrinque v. in uno latere tantum unidentatis, dentibus lateralibus acuminatis perigonium dimidium aequantibus: capsula matura sepalis subduplo brevior-

Allio stricto valde affine, staminum interiorum dentibus magis elongatis acuminatisve et capsula brevior diverfa videtur.

Habitat in Sibiria altaica.

A. amphibolum Ledeb. fl. alt. II. pag. 5. — Ejusd. ic. pl. fl. ross. tab. 357. — Ejusd. fl. ross. IV. 179. — Kuth. enum. IV. pag. 420.

149. *A. lineare* L., bulborum rhizomati oblique descendenti insidentium oblongorum v. subcylindricorum tunicis exterioribus reticulato-fibrosis; caule infra medium v. ad medium foliato, tereti, erecto v. rarius adscendente, folia plana linearia superante; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. hemisphaerica; pedicellis florem paullo—4-plo superantibus, basi minute bracteolatis: sepalis purpurascensibus, ovato-oblongis v. oblongo-lanceolatis, obtusis v. subacutis; filamentis perigonium duplo superantibus, ima basi inter se et cum perigonio breviter coalitis,

exterioribus simplicibus subulatis, interioribus inferne dilatatis et hic saepissime utrinque unidentatis v. uno- v. alterove latere bidentatis v. hic edentulis, dentibus acuminatis v. cuspidatis, capsula matura perigonium aequante; stylo exserto.

Glabrum. Bulbi oblongo-conoidei v. subcylindrici $2\frac{1}{2}$ —9 c. m. longi tunicis exterioribus fuscis, dense reticulato-fibrosis. Folia subtus convexa, $1\frac{1}{2}$ —5 m. m. lata, caule 20—50 m. m. alto stricto v. rarius adscendente v. flexuoso breviora. Spatha membranacea, albida, bivalvis; valvis quam pedicelli brevioribus v. longioribus, ovatis, mucronato-acutis. Sepala roseo-purpurea v. rosea, saepissime 4 m. m., rarius 5— $5\frac{1}{2}$ m. m. longa. Filamenta interiora inferne valde dilatata et ibidem nunc apice tantum v. supra basin utrinque unidentata, rarius uno alterove latere bidentata v. uno latere v. utrinque integerrima; cuspidata intermedia antherifera quam lamina subjecta duplo-pluries longiore. Ovarium obovatum. Stylus stamina superans, stigmate non incrassato integro.

Habitat in Rossia australi, in Sibiria uralensi et altaica, in Songo-ria, in Sibiria baicalensi et dahurica, in regione amurensi et in insula Sachalin.

A. lineare L. spec. 403. — Don. mon. pag. 56. — Rœm. et Schult. syst. VII. — Knth. enum. IV. pag. 419. — Ledb. fl. ross. IV. 178. — *A. tortuosum* Willd. teste Kunthio. — *A. strictum* β *tortuosum* Trev. monogr. n. 10. — *A. deflexum* Willd. spec. II. 66.

Das *A. lineare* unterscheidet sich nur durch lange Staubfäden und das Längenverhältniss der reifen Kapsel von den 2 vorhergehenden und der folgenden Art. Bei der Untersuchung zahlreicher Exemplare findet man, dass die Zahnung der innern Staubfäden in der gleichen Blume zuweilen bedeutend wechselt. Es ändert sowohl die Länge der zugespitzten Zähne, deren allerdings meist nur einer auf jeder Seite, — oft aber ist auf einer Seite oder auch auf beiden kein Zahn, oder endlich die Zahl der Zähne verdoppelt sich auf einer oder auf beiden Seiten. Ebenso wechselt die Länge des untersten Theils des verbreiterten Staubfadens bis zum Abgang der Zähne. Es scheint uns daher richtiger *A. strictum* Schrad., *A. amphibolum* Ledb. und *A. splendens* Willd., als Formen von

A. lineare L. zu betrachten. Wir haben dieselben nur deshalb noch als Arten aufgeführt, weil solche von allen frühern Autoren als getrennte Arten beschrieben werden.

150. *A. splendens* Willd., sepalis purpurascentibus v. carneis, carina purpureis; filamentis perigonium paullo-sesqui superantibus, interioribus basi valde dilatata saepissime utrinque bidentatis: dentibus cuspidatis, sepala dimidia superantibus. Folia caule breviora v. rarius longiora. Cetera ut *A. linearis*.

Habitat in Sibiria baicalensi et dahurica, in regione amurensi, in Mandshuria orientali et in Kamtschatka.

A. splendens Willd. herb. n. 6477. — Roem. et Schult. syst. VII. 1025. — Kunth. enum. IV. 420. — Ledb. fl. ross. IV. 179. — *A. rubellum* Willd. herb. n. 6526 teste Kunthio. — *A. Stellerianum* Willd. herb. n. 6516 teste Kunthio.

Kürzere Staubfäden und die regelmässiger auftretende Zerschlitzung des breiten Grundes der inneren Staubfäden in 2 zugespitzte Zähne, unterscheiden diese vorzugsweise den Osten Asiens eigenthümliche Form.

151. *A. flavidum* Ledb., bulborum rhizomati oblique descendentibus insidentium oblongorum v. subcylindricorum tunicis exterioribus reticulato-fibrosis; caule infra medium foliato, tereti, erecto, folia plana linearia superante; umbella capsulifera, multiflora, densa, globosa v. hemisphaerica; pedicellis perigonium aequantibus v. paullo superantibus, basi minute bracteolatis; sepalis nitenti-flavidis, ovato-oblongis v. oblongo-lanceolatis, obtusis, exterioribus brevioribus; filamentis perigonium vix sesqui usque plus duplo superantibus, ima basi inter se et cum perigonio breviter coalitis, exterioribus simplicibus subulatis, interioribus inferne latioribus utrinque unidentatis, dentibus acuminatis sepala subaequantibus v. iis usque dimidio brevioribus.

Glabrum. Bulbi 2—7 c. m. longi tunicae exteriores fuscae. Caules 25—50 c. m. alti. Folia linearia, subtus convexa, 2—5 m. m. lata. Spatha albida, pedicellos superans, bivalvis; valvis ovatis, breviter acuminatis, simplicibus v. subbipartitis. Sepala 4—5 m. m. longa. Ovarium

ovatum, trigonum. Stylus stamina circiter aequans v. superans; stigmatе indiviso, non incrassato.

Habitat in Sibiria altaica, in desertis songoro-kirghisicis, in Sibiria baicalensi et dahurica.

A. flavidum Ledeb. fl. alt. II. pag. 7. — Ejusd. ic. fl. ross. tab. 362. — Ejusd. fl. ross. IV. pag. 179. — Kunth. enum. IV. pag. 420.

A. leucocephalum Turcz. pl. exs.

Das *A. flavidum* unterscheidet sich durch die glänzende gelbliche Färbung der Blumen von den 3 vorhergehenden. Ledebour bildet die Form mit halbkugeliger Dolde ab und beschreibt diese Art auch so, meist ist die Dolde aber kuglig. Dann beschreibt er ferner *A. flavidum* mit seitlichen Zähnen der innern Staubfäden, die so lang als die Blumenblätter. Wir sahen solche lange seitliche Zähne an der üppigen Form mit sehr langen Staubfäden, die Turczaninow als *A. leucocephalum* vertheilt hat, — meist sind aber die seitlichen Zähne nur so lang als die halben Blumenblätter. Man könnte deshalb das *A. flavidum* auch für eine gelblumige Form von *A. lineare* L. nehmen.

152. *A. auriculatum* Knth., bulbo rhizomati obliquo insidente, conico, tunicis reticulato-fibrosis fuscis; caule tereti, inferne foliato, striato; foliis linearibus, planis, scapum subaequantibus; umbella globosa, densa, sepalis oblongis, obtusis; filamentis perigonium circiter aequantibus, exterioribus simplicibus subulatis, interioribus utraque basi rotundato-auriculatis; stigmatе capitellato-penicilliformi. Caulis 22 c. m. altus. Folia obtusa, 2 m. m. lata, margine subtilissime crenulato-scabriusculo. Spatha membranacea, arida, bivalvis (?); valvis ovatis, acuminatis, umbellam aequantibus. Pedicelli 3—4 m. m. longi. Sepala purpurascentia, exteriora paullo breviora.

Species stigmatе pilis capillaribus articulatis hyalinis penicilliforme excelsa.

Habitat in India orientali in prov. Kunawas (Jacquemont 1528).

A. auriculatum Knth. enum. IV. 418. — Baker in Journ. of

botany Oct. 1874 pag. 295. — *Allium* spec. n. 1528 Jacquem. in herb. Mus. Par.

153. *A. Victorialis* L., bulborum rhizomati oblique descendenti insidentium cylindricorum v. cylindrico-conicorum tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis; caule infra medium foliato, tereti, ante anthesin nutante, florente erecto, folia superante: foliis lanceolato-oblongis v. elliptico-oblongis v. ovatis, in petiolum attenuatis, obtusis v. acutis; umbella pluri-multiflora, laxe globosa v. hemisphaerica v. subfasciculata; pedicellis perigonium sesqui-pluries superantibus, basi nudis; sepalis albis v. ochroleucis, obtusiusculis: exterioribus oblongis v. ovato-oblongis: interioribus ovatis v. ovato-oblongis; staminibus perigonium paullo usque plus sesqui superantibus, simplicibus, exterioribus lineari-subulatis, interioribus lanceolatis v. lineari-lanceolatis in cuspidem subulatam attenuatis.

Glabrum. Bulbi 3—6 c. m. longi, tunicis exterioribus fuscis v. nigrescentibus. Caulis 30—65 c. m. altus. Folia plana, glaucescentia, 10—25 c. m. longa, 2—8 c. m. lata, obtusa v. acuta v. breviter acuminata. Spatha membranaceo-scariosa, sordide albida, umbellam subaequans v. paullo superans, 1—2 valvis. Sepala circiter 5 m. m. longa, initio conniventia, demum patentia v. subreflexa. Stylus exsertus.

Habitat in alpibus Hispaniae, Galliae, Helvetiae, Austriae, Caucasi, in Sibiria uralensi, altaica, baicalensi et orientale, in Kamtschatka, in regione amurensi, in insula Sachalin, in China occidentali et boreali, in alpibus Indiae orientalis, in Japonia et in America boreali-occidentali.

A. Victorialis L. spec. 424. — Don. monog. pag. 96. — Roem. et Schult. syst. VII. 1124. — Knth. enum. IV. 432. — Ledb. fl. ross. IV. 184. — Jacq. fl. austr. III. tab. 216. — Red. Lil. V. tab. 265. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 508. fig. 1110. — Bot. mag. tab. 1222. — Hayne Arzngew. VI. tab. 5. — Nees pl. off. suppl. tab. 50. — Guimpel et Kl. Abbild. off. Gew. tab. 15. — Leipz. Abh. VII. tab. 19.

A. ellipticum Wall. cat. n. 5069. — Knth. enum IV. 456.

A. plantagineum Lam. enc. I. pag. 65.

A. alpinum Bauh. hist. II. 566.

Cepa Victorialis Moench. meth. pag. 243.

154. *A. sacculiferum Maxim.*, bulborum oblongo-conicorum v. ovato-oblongorum rhizomati oblique descendenti adnatorum tunicis exterioribus laxè reticulato-fibrosis; caule erecto, tereti, striato et apicem versus costato-angulato, ad medium v. infra medium 3—5-phylo, folia linearia planiuscula infra carinata plus minus superante; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. hemisphaerica; pedicellis perigonium 2—4-plo superantibus, basi bracteolis raris suffultis; sepalis ovato-oblongis, obtusis, purpurascentibus; filamentis perigonium sesqui-duplo superantibus, omnibus simplicibus subulatis; ovario stipitato, supra basin sacculis tribus apertura deorsum spectantibus; stylo exserto.

Glabrum. Caulis 25—65 c. m. altus, infra v. ad medium foliis superpositis vestitus. Folia 2—5 m. m. lata. Spatha initio univalvis, deinde saepissime bivalvis, valvis albido-scariosis ovatis acuminatis pedicellis brevioribus. Pedicelli 15—25 m. m. longi. Sepala 5—6 m. m. longa. Ovarii structura ob omnibus speciebus affinis diversum.

Habitat in regione amurensi et ussuriensi, inque in China boreali et in Mandshuria austro-orientali.

A. sacculiferum Maxim. prim. fl. amur. pag. 281.

A. longistylum Baker in Journ. of botany Oct. 1874 pag. 294.

155. *A. Szovitsi Rgl.*, bulborum oblongo-cylindricorum v. cylindricorum rhizomati crasso oblique descendenti insidentium tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis; caule erecto, tereti, striato, supra basin 3—5-phylo, folia planiuscula linearia subaequante v. superante; umbella capsulifera, pluri-multiflora, hemisphaerica v. subglobosa v. rarius globosa; pedicellis perigonio brevioribus v. paullo longioribus, basi subnudis; sepalis e roseo purpurascentibus; oblongo-ellipticis v. late oblongis, obtusis; filamentis omnibus simplicibus, lineari-subulatis, perigonium sesqui-duplo superantibus; stylo elongato, exserto.

Glabrum. Bulbi $2\frac{1}{2}$ —9 c. m. longi, basi in rhizoma oblique descendens transientes, simplices v. gemini: tunicis exterioribus fuscis, dense reticulato-fibrosis, bulbum laxè involventibus. Caulis 11—30 c. m. altus, strictus v. flexuosus, sub apice saepe subcostato-angulatus. Folia $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ m. m. lata. Spatha scarioso-albida, umbellam subaequans,

bivalvis, valvis ovatis v. ovati-lanceolatis, acutis. Pedicelli 3—7 m. m. longi. Sepala circiter 5 m. m. longa. Stylus usque 5 m. m. longus.

Habitat in provincia Caucasi Karabagh in cacumine montis Kins (Szovits n. 608), inque in Sibiria altaica.

A. suaveolens et *A. strictum* C. A. M. in herb. Petrop. —
A. amphibolum β *staminibus simplicibus herb. Ledb.*

Die Pflanzen des Altai, welche Ledebour als Form mit einfachen Staubfäden zu *A. amphibolum* Ledb. gestellt hat, unterscheiden sich allerdings durch breitere kürzere Blätter, von der Form des Caucasus. Zu *A. amphibolum* können wir diese Form des Altai schon deshalb nicht stellen, weil die innern Staubfäden am Grunde nicht breiter als die äussern.

Anmerkung. Das *A. ramosum* L. spec. 425, ist eine auf ein monströses Exemplar aufgestellte Art, die mit Sicherheit nicht gedeutet werden kann, da die Beschreibung der Zwiebel nicht gegeben ist. Es kann deshalb Linné's *A. ramosum* zu den Formen von *A. strictum* Schrad., oder zu der in Rede stehenden, oder zur folgenden Art, oder zu *A. acutangulum*, oder endlich auch zu einer der flachblättrigen Arten der Abtheilung Schoenoprasum gehören.

156. *A. Schrenki* Rgl., bulborum subcylindricorum rhizomati crasso oblique descendenti insidentium tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis; caule erecto, tereti, striato, infra medium 3—4 folio, folia linearia planiuscula superante; umbella capsulifera, multiflora, globosa; pedicellis florescentiae tempore perigonio brevioribus, basi nudis; sepalis purpurascenscentibus, oblongo-lanceolatis, obtusiusculis; filamentis omnibus simplicibus, perigonium paullo superantibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis, exterioribus lineari-subulatis, interioribus e basi lanceolata subulatis; stylo florescentiae tempore subincluso, demum longe exserto; capsula matura perigonium aequante.

Glabrum. Bulbi 3—7 m. m. longi, basi in rhizoma oblique descendens v. subhorizontaliter repens transientibus; tunicis exterioribus fuscescentibus. Caulis 20—40 c. m. altus, strictus v. flexuosus, apicem versus sulcato-striatus. Folia 2—3 m. m. lata. Spatha scarioso-albida,

umbella paullo brevior, bivalvis, valvis late ovatis. Pedicelli tempore florescentiae circ. 3 m. m. longi, demum usque 6 m. m. longi. Sepala 5 m. m. longa. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus stigmatē capitato integro coronatus.

In desertis ad lacum Alacul (leg. Schrenk), et in alpebus Himalayae (herb. h. Calcutt.)

Staminibus simplicibus, stigmatē capitato ab A. stricto diversum.

157. *A. Christi Janka.*, bulbi oblongi rhizomati horizontali adnati tunicis exterioribus fuscis, in fibras reticulatas solutis; caule erecto, tereti, stricto, glabro, laevi, basi v. ad medium usque foliato; foliis anguste linearibus, planis, caule paullo brevioribus; umbella capsulifera, multiflora, dense globosa; pedicellis perigonium subaequantibus; sepalis oblongo-lanceolatis, obtusiusculis, rarius emarginatis v. acutiusculis, dilute roseis; filamentis perigonium subaequantibus, simplicibus, lineari-subulatis, ima basi brevissime coalitis, aequalibus.

Caulis 30 c. m. altus, siccus striatus. Folia margine tenuissime cartilagineo-denticulata, obtusiuscula. Spatha bivalvis, membranacea; valvis subaequalibus, latis, ventricosis, attenuato-acuminatis, longitudine umbellae. Pedicelli aequilongi, 5 m. m. longi. Sepala dorso carinata. Antherae fulvae. Ovarium sessile, obovatum. Stylus ovarium aequans usque duplo superans.

Habitat in Vallesia prope Zermatt (Christ).

A. Christi Janka in Linnaea XXX (XIV) pag. 605.

Videtur A. stricti forma staminibus simplicibus.

158. *A. clathratum Ledb.*, bulborum solitariorum cylindricorum rhizomati oblique descendenti insidentium tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis, fuscis, bulbum arcte involventibus; caule erecto v. adscendente, tereti, inferne foliato, folia tereti-filiformia subaequante v. paullo superante; umbella hemisphaerica v. subglobosa, multiflora, capsulifera; pedicellis perigonium subaequantibus v. paullo superantibus, basi minute bracteolatis; sepalis purpurascens, oblongis v. ovato-oblongis,

obtusis, filamentis omnibus simplicibus, lineari-subulatis, perigonium sesqui-duplo superantibus; stylo longe exserto.

Glabrum. Bulbi usque 7 c. m. longi, tunicis exterioribus rigidis, demum basi apiceque solutis, caeterum bulbum arcte includentibus. Caulis 20—35 c. m. altus, saepe flexuosus. Folia $\frac{3}{4}$ —2 m. m. lata. Spatha scarioso-albida, umbellam subaequans, bivalvis, valvis ovatis mucronato subaristatis. Sepala circiter 5 m. m. longa.

Habitat in Sibiria altaica.

A. clathratum Ledb. fl. alt. II. pag. 18 (anno 1830).—EjUSD. ic. pl. fl. ross. tab. 356. — EjUSD. fl. ross. IV. 178.

159. *A. cyaneum* Rgl., bulborum caespitosorum cylindricorum rhizomati breviter articulati repenti adnatorum tunicis exterioribus deinde fibroso-subreticulatis, bulbos arcte involventibus; caule erecto v. apice paullo nutante, tereti, striato, basi foliato, folia anguste linearia v. filiformia canaliculata superante; umbella capsulifera, pluri-multiflora, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis perigonium subaequantibus, basi nudis; perigonio campanulato; sepalis saturate azureis, ovatis, obtusis; filamentis perigonium paullo-sesqui superantibus, omnibus simplicibus, exterioribus subulatis, interioribus e basi dilatata ovata subulatis; stylo exserto,

Glabrum, glaucum. Bulbi plus minus elongati, saepissime caules 2—3 emittentes, tunicis exterioribus fusciscentibus. Caules 15—25 c. m. alti. Folia 1—2 m. m. lata, obtusa, ut videtur canaliculata, anguste linearia v. subfiliformia. Spatha membranaceo-hyalina, univalvis, umbella brevior, ovato-subrotunda, breviter acuminata. Sepala 4—5 m. m. longa, ut stamina pulcherrime saturate azurea.

Habitat in China occidentali in provincia Kansu ad fluvium Te-tung. Legit Przewalski.

160. *A. filidens* Rgl., bulbi ovato-oblongi solitarii rhizomati descendenti insidentis tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis; caule erecto, tereti, striato, basi foliato, folia tereti-junciformia superante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica, laxa; pedicellis

perigonium triplo superantibus, basi bracteolatis; sepalis oblongis, exterioribus brevioribus dorso carinatis apice acutis, interioribus ex apice rotundato-obtuso mucronulatis; filamentis perigonium aequantibus. exterioribus subulatis, interioribus inferne late oblongis, apice tricuspidatis, cuspidem intermedia antherifera subulata, cuspidibus lateralibus filiformibus longissimis perigonium duplo superantibus; stylo incluso.

Glabrum. Tunicae exteriores fuscесcentes. Caulis circ. 30 c. m. altus. Spatha scarioso-hyalina, circumscisso-caduca, pedicellis brevior. Pedicelli 10—12 m. m. longi. Sepala ut videtur carnea v. albida, nervo intermedio viridi, circ. 4 m. m. longa. Filamenta inferne margine minute ciliolata, ad basin paene inter se libera, perigonii ima basi adnata. Ovarium oblongum, obtuse trigonum. Stylus brevis: ovario perigonioque brevior; stigmate indiviso subcapitellato.

In montibus Mogol-Tau Turkestanicae leg. Sewerzow.

161. *A. odorum* L., bulborum caespitosorum conicorum v. subcylindricorum saepe obliq(u)orum rhizomati repenti breviter articulado insidentium tunicis exterioribus tenuiter reticulato-fibrosis; caule erecto tereti v. apicem versus angulato, basi foliato, folia anguste linearia v. linearia planiuscula carinata superante; umbella capsulifera, multiflora v. rarius pluriflora. fasciculata v. hemisphaerica; pedicellis perigonium albidum 2—4-plo superantibus, basi bracteolatis; sepalis oblongo-lanceolatis v. rarius ovato-oblongis, obtusis v. acutiusculis; filamentis perigonio $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ brevioribus. omnibus simplicibus, basi inter se et cum perigonio connatis, exterioribus basi dilatata in cuspidem antheriferam attenuatis, interioribus basi ovatis apice subulatis; stylo incluso.

Glabrum. Bulbi erecti v. adscendentes, e basi incrassata in collum plus minus elongatum attenuata; radicibus crassis numerosis; tunicis albidis v. fuscесcentibus v. rarius nigrescentibus. Caulis 15—50 c. m. altus. Folia 1—6 m. m. lata. Spatha albido-scariosa, initio univalvis, breviter mucronata, umbellam subaequans, demum subbivalvis v. lacera v. partim decidua, pedicellis brevior. Pedicelli filiformes, angulati, demum usque 2 c. m. longi. Sepala 5—10 m. m. longa, albida, saepissime nervo medio viridi notata. Ovarium subglobosum, trigonum. Sty-

lus brevissimus, ovarium perigoniumque dimidium vix aequans; stigmate non incrassato, indiviso.

Habitat in Sibiria uralensi, altaica, baicalensi dahurica et orientali, in regione amurensi et ussuriensi, in Mongolia, in omni Japonia, in China boreali et australi et in alpinis Indiae orientalis. In hortis culinariis Asiae mediae et australis saepe colitur.

A. odorum L. mant. pag. 62. — Don. monogr. 97 excl. syn. *A. tatarico*. — Roem. et Schult. syst. VII. 1124. — Knth. enum. IV. 432. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 185. — Leipz. Abh. VI. tab. 90. — *A. tataricum* Ait. h. Kew. ed. II. tom. II. pag. 233. — Redouté Lil. tab. 98. — Bot. mag. tab. 1142. — Fisch. herb. — Turcz. pl. exs. baical. —

A. umbellatum Hall. commun. Goett. 1752. tab. 9. 10, fig. 2 teste Roem. Schult.

A. ramosum Georgi Besch. d. Russ. R. III. 4 pag. 82.

A. tuberosum Roxb. hort. Beng. pag. 24. — Ejusd. fl. ind. II. pag. 141. — Baker in Journ. of bot. 1874 Oct. 291. — Knth. enum. IV. 454. — Don. monogr. pag. 91.

A. uliginosum Don. monogr. pag. 60. — Roem. et Schult. syst. 1070. — Knth. enum. IV. 422.

A. Roxburghii Knth. enum. IV. 454.

A. chinense Maxim. prim. fl. amur. pag. 284.

A. spec. indeterminata Maxim. prim. fl. am. pag. 284. —

A. senescens Miq. prol. fl. jap. pag. 318.

Das *A. odorum* L. ist vom Ural an durch ganz Mittelasien verbreitet und wird in den Küchengärten der Chinesen, sowie auch in Ostindien zum Küchengebrauch kultivirt. Diese in asiatischen und europäischen Gärten kultivirten Exemplare sind viel üppiger als die wild gesammelten und haben namentlich breitere Blätter und grössere Blumen. Diese kultivirte Form ist es vorzugsweise, welche das *A. tuberosum* Roxb. darstellt. Aus Japan liegt uns *A. odorum* von den Inseln Jeso, Nippon und Kiusiu in zahlreichen von Maximowicz, Albrecht, Oldham und andern gesammelten Exemplaren vor.

162. *A. humile* *Knth.*, caule inferne foliato, basi bulboso-incrassato, tunicis reticulato-laceratis obtecto; foliis linearibus, obtusiusculis, planis, glabris, caulem subaequantibus: umbella capsulifera, pluriflora, subfastigiata; sepalis lanceolato-oblongis, stellato-patentibus, obtusis: exterioribus paullo brevioribus, acutiusculis: staminibus perigonio triplo brevioribus; filamentis subulatis, simplicibus.

Caulis $4\frac{1}{2}$ pollicaris, teretiusculus?, glaber. Folia 4—8 nervia, lineam lata. Spatha hyalino-membranacea, pedicellis vix brevior, bifida. Pedicelli subaequales, 3 lin. longi. Sepala basi connata. Filamenta sepalorum basi inserta. Ovarium subgloboso-trigastrum. Stylus longitudine staminum, stigmate obsolete trilobo.

Habitat in India orientali. (All. n. 533 Jacquemont in herb. Mus. Par.)

A. humile *Kunth.* enum. IV. 443.

Wir haben die vorstehende Art nicht gesehen. Kunth stellt solche zu *Molium*, nach der allerdings unvollkommenen Beschreibung der Wurzel, scheint es aber ein *Rhiziridium* zu sein und ist vielleicht nur eine zwergige Gebirgsform der vorhergehenden Art.

163. *A. Govanianum* *Wall.*, bulbis conici-cylindricis, caespitosis, rhizomati oblique descendenti insidentibus: tunicis exterioribus fusciscentibus, reticulato-fibrosis, bulbum laxae involventibus; caule erecto, acutangulo, basi foliato, folia linearia plana obtusa circiter aequante v. superante, umbella capsulifera, pluriflora, fastigiata v. hemisphaerica; pedicellis flore paullo brevioribus v. usque sesqui longioribus, initio erecto-patentibus, demum apice recurvis, basi nudis; sepalis ut videtur albidis, oblongis, obtusis v. ex apice subemarginato breviter apiculatis; filamentis subulatis, quam sepala triplo brevioribus, basi dilatata breviter coalitis, stylum brevem superantibus.

Glabrum. Caulis 10—25 c. m. altus. Folia subdisticha, plurinervia, 3—5 m. m. lata, vaginis caulis basin subterraneam involventia. Spatha hyalino-scariosa, umbellam subaequans v. demum ea subduplo brevior, univalvis, umbellae basin involvens. supra basin in lobos $\frac{1}{2}$ —6 partita. Sepala 7—9 m. m. longa.

In India orientali boreali-occidentali et centrali 8—12.000' in monte Kumaon, in monte Chor (Gavan et Royle), Bactal (Thomson), Garwkal (Strachey et Winterbottom). Simla (Webb), Kaschmir (Falconer), Botary Pass (Jaschine), Pir-Panjal (Jacquemont). —

A. Govianum Wall. cat. n. 5071. — Knth. enum. IV. 456. — Baker in Journ. of bot. Oct. 74. pag. 293.

A. nivale Jacquem. mss. in Hask. et Thoms. pl. exc.

164. *A. tricoccum* Ait., bulborum oblongo-conicorum rhizomati perennanti insidentium (teste Wats.) tunicis exterioribus fuscis. demum dense reticulato-fibrosis; caule erecto, basi foliato; foliis oblongo-lanceolatis: umbella subfastigiata v. hemisphaerica, capsulifera, pluri-multiflora; pedicellis perigonium circiter duplo-superantibus. basi nudis; sepalis albis, obtusis, exterioribus elliptico-oblongis, interioribus ellipticis, filamenta paullo superantibus; filamentis simplicibus, exterioribus anguste lineari-lanceolatis: interioribus lanceolatis, acuminatis: ovario depresso-globoso, trilobo, apice retuso; stylo incluso.

Caulis glaber, a basi supra medium teres, apice subanceps. Folia acuta, basi in petiolum longum attenuata, striato-nervesa, glabra. Spatha hyalino-albida, 1—2-valvis, pedicellis brevior, decidua. Pedicelli recti, 10—13 m. m. longi. Sepala 5 m. m. longa.

Habitat in America boreali a Nova Anglia ad Wisconsin Kentucky et N. Carolinam.

A. tricoccum Ait. hort. Kew. ed. I. tom. II. 428. — Don. monogr. pag. 93. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1120. — Knth. enum. IV. 444. — Wats. Bot. pag. 485.

165. *A. tataricum* L., bulbis subcaespitosis, cylindricis v. oblongis, in collum attenuatis, rhizomati oblique descendenti v. subhorizontali insidentibus; tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis, bulbum arete involventibus; caule tereti, supra basin foliato, folia linearia v. lineari-filiformia plana v. margine involuto subteretia superante; umbella pluri-multiflora, fastigiata v. subhemisphaerica; pedicellis florem vix aequantibus v. rarius 2—4-plo superantibus, basi nudis v. minute brac-

teolatis; sepalis a basi ad $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ partem longitudinis coalitis, roseis v. roseo-purpureis, erectis, oblongo-lanceolatis v. lineari-lanceolatis, sensim longeque attenuatis, apice ipso acuto v. obtusulo; filamentis simplicibus, a basi ad dimidium monadelphis, perigonio $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ brevioribus v. id subaequantibus, omnibus e basi latiore subulatis, interioribus quam exteriora basi paullo-duplo latioribus; stylo initio incluso. demum saepe exserto.

Species valde variabilis. Glabrum. Bulbi solitarii v. 2—3 congesti, 4—7 c. m. longi, basi in rhizoma oblique descendens v. horizontale transientes; tunicis exterioribus fuscis, rigidis, dense fibroso-reticulatis. Caules saepissime striati, stricti v. flexuosi, solitarii v. bini ternique, 15—25 c. m. alti, basi foliis 2—4 suprapositis vestiti. Folia sub lente margine saepe tenuissime serrulato-scaberula, 1—2 $\frac{1}{2}$ m. m. lata. Spatha scariosa, saepe rubescens, pedicellos superans v. demum iis brevior, univalvis v. 2—3 valvis, valvis late ovatis, acuminato-subrostratis. Pedicelli saepissime perigonium vix aequantes, 6—10 m. m. longi, rarius magis elongati perigonium superantes, 15—25 m. m. longi. Sepala 7—12 m. m. longa, initio intense purpurea v. rosea, nervo medio saturatiore, post florescentiam pallidiora v. subalbida. Ovarium oblongum, obtuse trigonum. Stylus stigmate capitato indiviso terminatus.

α. typicum; pedicellis perigonio brevioribus v. paullo-duplo longioribus.

Habitat in Rossia australi, in Sibiria uralensi et altaica, in desertis songoro-kirghisicis, in deserto uralensi, in Turkestaniam et in Persia boreali. —

A. tataricum L. fl. suppl. pag. 196. — Rœm. et Schult. syst. VII. pag. 1123. — Knth. enum. IV. 433. — Ledb. fl. ross. IV. 185. — *A. ramosum* Pall. in herb. Schreb. — *A. inderiense* Fisch. cat. hort. Gorenk. et in herb. horti Petrop. — Rgl. pl. Semonov. n. 1080. — Buge. reliq. Lehm. pag. 511. n. 1372. — *A. Beckerianum* Rgl. ind. sem. horti Petr. 1860. pag. 30. — *A. diaphanum* Janka in Linnaea XXX (XIV) pag. 606.

β. longiradiatum; pedicellis perigonium 3—4-plo superantibus; spatha pedicellis plus duplo brevior.

Turkestanica inter Orsk et Taschkent legit O. Fedschenko.

Die vorliegende Art variirt so sehr, dass man mit zu Grundelegung einzelner Exemplare der Endformen, mehrere anscheinend sehr gut von einander geschiedene Arten bilden könnte. Dem Referenten liegt diese Art aber in zahlreichen Exemplaren von den verschiedensten Standorten vor und da gehen diese Unterschiede so allmähig über, dass man nicht einmal einigermassen gut getrennte Formen bilden kann. Solche Abänderungen sind: flache und zusammengerollte Blätter, kurze und lange Blütenstielehen, Staubfäden halb so lang bis so lang als Blumenkrone, innere Staubfäden wenig breiter oder noch einmal so breit als die äussern, Blütenblättchen länglich bis schmal lanzettlich-linear, spitz oder stumpf.

166. *A. Oreoprasum Schrenk.*, bulbis caespitosis, cylindricis v. cylindrico-conicis; tunicis exterioribus rigidis, dense reticulato-fibrosis, bulbum arcte involventibus; caule erecto v. suberecto, striato, apicem versus saepe subancipiti, basi foliato, folia linearia planiuscula superante; umbella capsulifera, fastigiata, pauci-pluriflora; pedicellis florem $1\frac{1}{2}$ —3-plo superantibus, apice incrassatis, basi plus minus bracteolatis; sepalis roseis v. pallidioribus, ovatis, subito in acumen recurvum excurrentibus; filamentis perigonio $\frac{1}{3}$ brevioribus, simplicibus, inferne infra medium monadelphis, exterioribus e basi paullo latiore subulatis, interioribus e basi lanceolata v. ovata subulatis; stylo incluso.

Glabrum. Bulbi saepissime caespites densos formantes, 3—8 c. m. longi, tunicis exterioribus fusciscentibus, Caulis 20—30 c. m. — v. rarius speciminum montium editiorum 8—10 c. m. altus, ima basi tantum foliatus. Folia $1\frac{1}{2}$ —5 m. m. lata, margine sub lente saepe tenuissime serrulata. Spatha hyalino-scariosa, 2—3 valvis; valvis ovatis, acuminatis, pedicellos superantibus v. vix aequantibus. Pedicelli 1—2 c. m. longi. Sepala carnea v. rosea, nervo medio intensiore picta, 5—7 m. m. longa. Ovarium subglobosum, trigonum. Stylus stamina subaequans; stigmatibus capitato, subindiviso.

Habitat in montibus Songoriae (Schrenk), Turkestanica (O. Fed-

schenko) et in Himalayae trajectu «Zalung karmo pass» 10—17,000' alt. (Stoliczka).

A. Oreoprasum Schrenk. in Bull. Ac. Petr. X. 354. — Ejusd. enum. pl. nov. II. 6. — Ledb. fl. ross. IV. 185.

Mit *A. tataricum* nahe verwandt, aber durch die breiten Blumenblätter mit aufgesetzter zurückgekrümmter Spitze, die in dichten Rasen wachsenden Zwiebeln, nur dicht oberhalb der Erde von den Blattscheiden abgehende Blätter und deshalb nackten Stengel und endlich auch nach der Blüthe nicht vorsehenden Griffel, verschieden. Für die zahlreichen Formen des *A. tataricum* sind zum Unterschiede die ganz allmählig lang und schmal zugespitzten Blumenblätter charakteristisch.

167. *A. narcissiflorum* Vill., bulbis caespitosis, cylindricis v. cylindrico-conicis. rhizomati oblique descendenti adnatis; tunicis exterioribus laxe filamentoso-reticulatis. bulbum laxè involventibus: caule erecto, tereti, striato, basi tantum foliato, folia linearia plana superante; umbella ante anthesin nutante, florente erecta, pauciflora, fastigiata v. subhemisphaerica; pedicellis flore saepissime brevioribus v. rarius eum subaequantibus, basi nudis; perigonio campanulato; sepalis pulchre roseis, ellipticis v. oblongo-ellipticis. apiculo recurvato terminatis; filamentis sepala dimidia circiter aequantibus, simplicibus, e basi latiore subulatis; stylo brevi, apice trifido, perigonio duplo brevior.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores fuscae. Caulis plus minus angulatus, strictus v. flexuosus, 10—35 c. m. altus. Folia viridia, 2—4 m. m. lata. Spatha initio univalvis purpurascens, demum bivalvis scariosa-hyalina; valvis pedicellos subaequantibus v. paullo-superantibus, late ovatis, acutis. Sepala maxima, 10—12 m. m. longa.

Habitat in Galliae et Italiae superioris alpinis.

A. narcissiflorum Vill. delph. II. 258. tab. 6^b. — Don. monog. pag. 67. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1085. — Kuth. enum. V. pag. 434. — Rgl. Schw. Ztschrft. für Grtb. V. pag. 126 cum icone.

A. grandiflorum Lam. encycl. I. pag. 68.

A. alpinum Chaix. teste Vill.

A. nigrum All. pedem. n. 1881. tab. 25, fig. 1. — Vill. delph. I. 52.

A. pedemontanum Willd. spec. II. pag. 77. — Don. monogr. pag. 67. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1082. — Rehb. ic fl. germ. X. tab. 504, fig. 1104.

A. narcissifolium Lam. encl. I. pag. 68.

168. *A. macranthum* Baker., caule ancipiti, gracili, basi foliato; foliis anguste linearibus, erectis, canaliculatis; umbella laxe 3—12 flora; pedicellis flores paullo superantibus; sepalis saturate purpureis, oblongis, obtusis, nervo medio saturatiore; filamentis quam sepala paullo brevioribus, simplicibus, subulatis; stylo exserto, stigmate capitato.

Caulis subpedalis, foliis tribus suprabasalibus. Folia 6—9 pollices longa, $1\frac{1}{2}$ lin. lata. Spatha caduca. Pedicelli apice cernui, 6—9 lin. longi. Sepala 4—5 lin. longa, 2 lin. lata. Ovarium globosum, minutum.

Sikkim-Himalaya in vicinitate Lachen, 13,000' alt. leg. Hooker.

Nach Baker steht diese Art, deren Zwiebeln noch unbekannt, dem *A. narcissiflorum* nahe, doch bleibt die Stellung derselben noch unsicher.

A. macranthum Baker. in Journ. of bot. Oct. 1874. pag. 293.

169. *A. scabriscapum* Boiss., bulbis oblongis v. oblongo-cylindricis, rhizomati oblique descendenti adnatis; tunicis exterioribus rigidis dense reticulato-fibrosis, bulbum arcte involventibus; caule erecto, tereti, striato, supra basin foliato, secus strias papillari-scabrido, folia linearia plana longe superante; umbella capsulifera, multiflora, laxe subglobosa v. hemisphaerica; pedicellis florem 2—3-plo superantibus, basi bracteolatis; sepalis albidis, oblongis, obtusis; filamentis perigonio paullo brevioribus, simplicibus, lineari-subulatis, ad basin liberis; stylo perigonium subaequante.

Bulbi 3—6 c. m. longi tunicae exteriores fuscесcentes. Folia 3—4 supra basin caulis superposita, 8—10 m. m. longa, 3—5 m. m. lata, margine sub lente tenuissime obsoleteque serrulata, caeterum gla-

bra. Caulis 20—40 c. m. altus. Spatha albido-membranacea, pedicellis brevior, initio univalvis breviterque rostrata, deinde lacerato 3—4 valvis. Pedicelli tenues, flexuosi, circiter 10 m. m. longi. Sepala 3—4 m. m. longa, nervo saturatiore virescenti notata.

Habitat in Persiae borealis saxosis montis Elbrus prope pagum Passgala (Kotschy n. 262), in monte Bakhtiar (Bode).

A. scabriscapum Boiss. diagn. ser. I. XIII. pag. 31.

SECTIO IV. MACROSPATHA.

170. *A. oleraceum* L., bulbi ovati v. ovato-oblongi e latere bulbillos generanti tunicis exterioribus albidis v. fusciscentibus, integris v. paullo laciniatis; caule erecto, tereti, infra medium foliato, folia linearia canaliculata superante v. rarius aequante; spatha bivalvi, persistente, subherbacea, valva altera longissime rostrata umbellam saepissime 2-pluries superante; umbella bulbifera, pauci-multiflora: pedicellis valde inaequalibus, filiformibus, florem 2-pluries superantibus, basi bracteolatis, floriferis pendulis, fructiferis erectis: sepalis oblongo-lanceolatis, obtusis v. subacutis; filamentis simplicibus, subulatis, perigonium subaequantibus, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis, interioribus basi paullo latioribus; ovario trigono, stylo florescentiae temporis perigonium subaequante v. eo brevior.

Caulis glaber, 30—60 c. m. altus, striatus. Folia linearia v. anguste linearia, canaliculata, convoluto-semiteretia v. compresso-planiuscula, apicem versus saepe plana, laevia v. margine nervisque sub lente minute ciliolata. Spathae valvae basi ovatae subscariosae, apice in acumen herbaceum longissimum terete excurrentes. Perigonium subcampanulatum. Sepala rosea, albida, fusco-viridia v. lurida v. lurido-virescentes v. albida roseo v. viridi tineta, 5—6 m. m. longa.

Habitat per totam Europam.

A. oleraceum L. spec. 429. — Ejusd. fl. suec. n. 280. — Knth. enum. IV. 400. — Ledeb. fl. ross. IV. 174. — *Porrum oleraceum* Mönch. suppl. 264. — *Codonoprasum oleraceum* Rchb. fl. exc. 114. — *A. oleraceum* et *A. carinatum* Don. monogr. pag. 38 et 40. — Ræm. et Schult. syst. VII. 1037 et 1038. — *A. intermedium* Don. mon. pag. 38. — Ræm. et Schult. syst. VII. 1036 (floribus albidis). — *A. pallens* bot. mag. tab. 1420.

Variat:

α. *virens*; floribus virescentibus v. albidis roseo viridique tinctis. — *A. virescens* Lam. et D. C. fl. fr. III. 250. — *A. virens* Lam. encycl. I. 67. — *A. oleraceum* Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 487, fig. 1067. — Rchb. ic. crit. V. 415. — Sturm. fl. XX. n. 93. — Engl. bot. tab. 488. — *A. parviflorum* Thuill. in herb. horti Petrop. — Mem. Mod. XXV. tab. 5. — *A. oxypetalum* Don. monogr. pag. 37. — Ræm. et Schult. syst. VII. 1036. — Knth. enum. IV. 406.

Occurrit foliis laevibus scaberulisque.

β. *roseum*; floribus roseis. — *A. oleraceum* β *carinatum* Wahlberg. Goth. 36. — *A. oleraceum* β *complanatum* Knth. enum. IV. 400. — Fr. nov. ed. II. pag. 85. — *A. complanatum* Boreau not. 35. pag. 12. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 207. — *A. carinatum* Engl. bot. tab. 1658 (floribus carneis). — *A. oleraceum* Sturm. fl. IX. 34.

Folia laevia v. margine scabrida.

Wir haben als Scheidungscharakter zwischen *A. oleraceum* und *A. carinatum* die Länge der Staubfäden angenommen, indem dies der einzige Charakter ist, durch den diese beiden Arten getrennt werden können. Die Formen mit flachen Blättern und eingeschlossenen Staubfäden, die viele Autoren zu *A. carinatum* gestellt haben, rechnen wir mit Kunth zu *A. oleraceum*. Grenier und Godron halten nach diesen beiden Charakteren noch das *A. complanatum* fest, das wir mit unserer Form β vereinigt haben. Beobachtung an lebenden Pflanzen wird hier noch entscheiden müssen, was das Richtige ist, uns scheinen die stielrunden Blätter des *A. oleraceum* durch Einrollen der Ränder auf trockenem Standorte durch Einfluss von

Trockenheit hervorzugehen, denn es liegt uns die Form ♂ von *A. oleraceum* in Exemplaren mit flachen und stielrunden Blättern vor, während alle andern Charaktere durchaus identisch sind. — Wollte man nach dem Verhalten der Blätter und der Blütenfarbe scheiden, so hätten wir folgende Formen, zu denen wir die in unsern Herbarium befindlichen Standorte zitiren. Ob die Blätter am Rande durch sehr kleine Zähnen schärflich oder nicht, haben wir dabei nicht berücksichtigt.

- a. *typicum; foliis teretiusculis, floribus virescentibus v. carneo-albidis v. lurido-rubrescentibus viridique variegatis*. — Paris (Thuillier), Bohemia (herb. Tausch), Helvetia (herb. Schleich.), Suecia (Upsala leg. Anderson), Germania (herb. Schrad., Nees, Ledeb. etc.),
- b. *virens compressum; foliis compresso-planis, floribus praecedentis*. — Helvetia (Moricand sub *A. carinato*), Germania (sub *A. nom. A. carinati* in herb. Mert., Nees, Schrad. etc.), Banatus (herb. Fisch. sub nomine *A. fusci*), Rossia (sub *A. nomine A. carinati* in herb. Fisch. et Pall.).
- c. *roseum teretifolium; foliis teretiusculis, floribus roseis*. — Rossia media et australis (Gruner, Dr. Golde etc.), Hispania (herb. Costa).
- b. *roseum complanatum; foliis compresso-planis, floribus roseis*. — Paris (sub *A. carinato* ded. Thuillier), Rostock (herb. Kühlew.), Styria (ded. Unger), Austria inferior (ded. Keck), Banatus (ded. Heuffel sub *A. oler. complanato*), Suecia (ded. Fr. sub *A. oler. compl.*).

171. *A. carinatum* L., bulbi ovato-subrotundi tunicis exterioribus pallidis v. fuscis, integris v. apice basique laciniatis; caule tereti striato, infra medium v. ad medium foliato, folia lineari-canaliculata v. plana saepissime superante: spatha bivalvi, persistente, subherbacea, valva altera longissime rostrata umbellam paullo-pluries superante; umbella bulbifera, pauci-multiflora: pedicellis valde inaequalibus, filiformibus, florem 3-pluries superantibus, basi bracteolatis, floriferis pendulis, fructiferis erectis; sepalis ovato-oblongis, apice truncato-obtusis

concavisque; filamentis simplicibus, subulatis, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis, perigonium paullo-duplo superantibus; ovario trigono, stylo demum perigonium longe superante terminato.

Caulis glaber, 30—60 c. m. altus. Folia margine saepissime minutissime denticulato-scabrida, caeterum glabra v. rarius totidem scabrida. Spatha praecedentis. Sepala apice conniventia, rosea v. violacea v. atroviolacea, 5—6 m. m. longa.

Sepalis obtusioribus apice conniventibus filamentisque perigonium superantibus a specie praecedente diversum.

Per totam fere Europam. praesertim mediam et australiorem in cultis et dumetis.

A. carinatum L. spec. 426. — Ejusd. fl. suec. n. 281. — Knth. enum. IV. 401. — Koch syn. fl. germ. ed. II. pag. 831. — Ledeb. fl. ross. IV. 174. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 207.

Variat:

α. *typicum*; foliis omnino laevibus v. saepius margine minute serrulato-scabris, floribus lilacinis v. luride lilacinis v. pallide v. intensius roseis v. roseo-purpurascensibus.

A. carinatum Redouté Lil. VII. tab. 368 (florib. lilacinis). — Flora danica tab. 2109. — Rchb. ic. erit. tab. 416, fig. 402. (fl. lilacino). — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 482, fig. 1057. (fl. roseo). — Sturm fl. XX. 93. — Schrank. fl. mon. II. tab. 164 (fl. saturate roseo). — *A. flexum* Waldest. et Kit. pl. rar. Hung. III. tab. 268 (flore roseo). — Don. monogr. pag. 41. — Roem. et Schult. syst. VII. 1041. — *A. flexuosum* Host. fl. austr. I. pag. 422. — *Codonoprasum carinatum* Rchb. fl. exc. 114. — *A. foetidum* Willd. enum suppl. 17. — *A. pratense* Schleich. pl. exsicc. — *A. consimile* Jordan. cfr. Gr. et Godr. fl. fr. III. pag. 208. — *A. denticulatum* Kanitz in Linnaea XXXII. (XVI) pag. 342. — *A. foetidum* Kanitz l. c.

β. *violaceum*; foliis antecedentis, floribus purpureo-violaceis v. atroviolaceis.

A. violaceum Willd. enum. suppl. pag. 17. — Don. mon. pag.

41. — Roem. et Schult. syst. VII. 1042. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 482, fig. 1058. — *A. flexum* Rehb. ic. crit. V. tab. 417. — *A. flexifolium* Jord. in Gr. et. Godr. fl. fr. III. 208. — *Codonoprasum flexum* Rehb. fl. exc. p. 114.

γ. *asperum*; foliis margine nervisque ciliolato-asperulis. — *A. asperum* Don. monog. pag. 42 (excl. syn. Red.) — Roem. et Schult. VII. 1040. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 483, fig. 1050.

172. *A. flavum* L., bulbi ovati v. ovato-subrotundi tunicis exterioribus subcoriaceis integris v. laciniatis; caule tereti, ad medium foliato, folia lineari-filiformia semiteretia superante v. iis breviora; spatha persistente, bivalvi, valva altera longe rostrata umbellam paullo-pluries superante; umbella capsulifera, multiflora v. rarius paucipluriflora; pedicellis valde inaequalibus, filiformibus, saepissime florem 3-pluries v. rarius paullo-duplo superantibus, basi bracteolatis, floriferis pendulis, fructiferis erectis; sepalis elliptico-oblongis, obtusissimis; filamentis simplicibus, sepala sesqui-duplo superantibus, e basi paullo latiore lineari-subulatis, basi inter se breviter coalitis; germine breviter stipitato, stylo elongato exserto.

Bulbi tunicae exteriores fuscесcentes, interiores flavесcentes v. al-bidae, striatae, integrae. Caulis glaber, saepissime circiter 20—35 c. m. altus, rarius vix 6—7 c. m. altus. Folia supra canaliculata, subtus convexa, caule breviora v. longiora, ad nervos marginesque laevissima v. paullo asperula. Spathae subherbaceae valvae basi ovatae, apice in rostrum terete attenuatae, altera saepissime umbellam 2—4-plo v. rarius paullo tantum superante. Umbella plus minus effusa, rarius subhemisphaerica. Pedicelli 6—25 m. m. longi, basi bracteolati. Sepala 4—5 m. m. longa, elliptico-oblonga v. rarius oblonga, flava v. flava et plus minus colore rubro v. viridi tineta, v. totidem rosea.

A. flavum L. spec. p. 428. — Ledb. fl. ross. IV. 175.

α. *typicum*; caule 20—35 c. m. alto, spatha umbellam multifloram saepissime 2-pluries superante, rarius ea paullo tantum longiore, floribus flavis.

A. flavum Don. monogr. pag. 47. — Roem. et Schult. syst.

VII. 1051. — Knth. enum. IV. 402. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 485, fig. 1063. — Bot. mag. tab. 1330. — Sturm. fl. IX. 34. — Redouté Lil. II. tab. 119. — Jacq. fl. austr. II. 141. — *Codonoprasum flavum* Rehb. fl. exc. p. 115.

Habitat in Europa australiore a Gallia ad Graeciam et Rossiam australem, in Caucaso et in Persia.

β. *tauricum*; floribus pallidis v. carneis v. rarissime albis, roseo v. viridi suffusis.

Cetera ut var. α.

A. flavum β *tauricum* Rehb. ic. cr. IV. tab. 570. (Sepala flavo-virescentes). — *A. pallens* Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 484, fig. 1062. — (Sepala pallide carnea nervo medio viridi).

A. paniculatum Bot. mag. tab. 1432. (Sepala albida, carina viridi). — *A. pallens* Dne. fl. sin. in pl. Schimp. ed. un. it. 1835. n. 258. — *Codonoprasum pallens* Rehb. fl. exc. pag. 115. — *A. ligusticum* Notaris prosp. fl. ligust. pag. 55 (floribus albidis) et in Mem. Mod. XXV. tab. 6. — *A. chloranthum* Boiss. diagn. ser. I. fasc. XIII. pag. 33 (ovario tuberculato vix diversum).

Habitat in Rossia australi, in Tauria, in Caucaso, in Asia minore et in Arabia.

γ. *pulchellum*; floribus roseis v. violaceis.

Cetera ut var. α.

A. pulchellum Don. pag. 46. — Knth. enum. IV¹ pag. 403. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1049. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 208. — J. Gay. in Ann. sc. nat. ser. III. tom. VIII. pag. 204. — *A. paniculatum* All. ped. II. pag. 157. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 484, fig. 1061 (flor. roseis). — Red. Lil. V. tab. 252. — *A. montanum* Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 463, fig. 1060 (flor. violaceis). — Bertol. mant. alp. apenn. p. 21. — *A. cirrosum* Vandelli it. Val. Sassina tab. 20 teste Knth. enum. IV. 455. — *A. flavum* γ *purpurascens* Mert. et Koch. fl. germ. II. 232. — *A. Nitschmanni* Willd. herb. teste Trev. — *A. coloratum* Sprgl. syst. II. 38. — *A. flavum* Urv. enum. pag. 38. n. 316. — *Codonoprasum paniculatum* Rehb. fl. exc. p. 215. — *A. carina-*

tum β *capsuliferum* Koch. syn. fl. germ. ed. II. — *A. olympicum* Boiss. diagn. ser. I. V. 58. — *A. Fontanesi* J. Gay. in Ann. sc. nat. ser. III. tom. 8. pag. 209.

Habitat in Europa australiore a Gallia et Hispania ad Graeciam, in Cilicia, in Algeria, in Asia minore, in Palaestina, inque in Caucaso.

δ . *humile*; caule humili flexuoso 7—10 m. m. alto, spatha umbellam pauci-plurifloram paullo-triplo superante. floribus roseis v. roseo-purpureis.

Pedicelli perigonium paullo-triplo superantes. Sepala 4 m. m. longa.

A. montanum herb. un. itin. 1827. — *A. armenum* Boiss. et Kotschy pl. exc. it. cilicico-kurdici.

Habitat in collibus Smyrnae (Fleischer leg.), in monte Tauro (Kotschy n. 497), prope Angora in monte Chidyrlık (Wiedemann), inque in Armenia (Th. Kotschy iter cilicico-kurdicum suppl. n. 560):

ε . *nebrodense*; caule humili circ. 8 c. m. alto, spatha umbellam pauci-multifloram aequante v. paullo superante. pedicellis subaequilongis sepala flava v. flava rubro suffusa paullo superantibus.

A. nebrodense Guss. fl. sic. I. 404. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1053. — Knth. enum. IV. 403. — *A. Webbii* Clementi pl. exs. Olympi bith. Mem. Tur. 1857. tab. 8. — *A. callistemon* Webb. sert. Olymp. (filamentis purpurascensibus).

Habitat in Sicilia et in Olympo bithynico.

Unter *A. flavum* haben wir nach Ledebours Vorgange, sowohl die gelbblumigen, als auch die rothblumigen mit langer Spatha, ausgebreiteter Dolde ohne Zwiebeln, hervorragenden Staubfäden und Blütenstielen die unter sich ungleich lang, vereinigt. I. Gay hat mit seinem *A. pulchellum* ebenfalls die meisten der von uns zu *A. flavum* gezogenen Formen vereinigt, scheint aber die gelbe Blütenfarbe noch als Scheidungsgrund zwischen *A. flavum* und *A. pulchellum* zu betrachten. Nun giebt es aber rein gelb blühende Formen, welche unsere Form ε darstellen. Dann giebt es Formen mit gelben Blumen die schon theils mit Roth belegt sind, oder die mit grün und weiss nancirt sind (β) und die allmählig zu den rosenroth und violett blühenden Formen übergehen. *A. nebrodense* Guss. wird durch kürzere Spatha und aufrechte Blumen unterschieden.

Eine Spatha die nur so lang als die Blüthendolde kommt bei allen Formen und selbst bei der Form α zuweilen vor und bei den aus Griechenland stammenden Formen der var. ε hängen die in Blüthe befindlichen Blumen ebenfalls. Wenn schon alle Blumen verblüht, dann kann man sich bei einzelnen und noch dazu armblüthigen Exemplaren leicht täuschen.

Endlich hat J. Gay nach der Form des Fruchtknotens noch das A. Fontanesi J. Gay geschieden, welches sich lediglich durch ein «ovarium triquetrum» von A. pulchellum unterscheiden soll, welchem letzteren ein «ovarium hexagono-sulcatum» zugeschrieben wird. Der Fruchtknoten ist bei allen Formen des A. flavum dreilappig und über jeden der Lappen läuft eine mehr oder weniger tiefe Längsfurche. Bei stark gepressten Exemplaren sieht man diese Längsfurche nicht und so scheint es uns unstatthaft auf diesen zweifelhaften Charakter, eine auch nach dem Autor selbst ausserdem ganz übereinstimmende Art, zu begründen.

173. *A. fuscum* W. et K., bulbi ovati tunicis exterioribus membranaceis, integris; caule erecto, tereti, striato, infra medium foliato, folia linearia plana superante v. subsuperante; spatha longissima, umbellam superante; umbella diffusa, multiflora; pedicellis valde inaequalibus, floriferis nutantibus, fructiferis erectis, flores 2-pluries superantibus, basi bracteolatis; sepalis elliptico-oblongis, obtusis v. ex apice rotundato minute apiculatis; filamentis sepala subaequantibus, subulatis, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis; ovario florescentiae temporis oblongo, basi breviter stipitato, apicem versus attenuato, stylo initio incluso demum exserto coronato.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores albo-scariosae v. fuscесcentes. Caulis 20—45 c. m. altus, supra basin foliis 2—3 superpositis vestitus. Folia subtus angulata, supra canaliculata. Spatha initio univalvis, mox bivalvis; valvis e basi ovata in rostrum longissimum herbaceum excurrentibus, altera umbellam saepissime duplo-pluries superante. Pedicelli filiformes, flexuosi, 7—25 m. m. longi. Sepala 5—6 m. m. longa, violacea v. albida, in carina et versus marginem fusca.

Habitat in rupibus calcareis Banatus, in Pyrenaeis (Lamoureux sub nomine *A. pallentis*) et in Tauro cilicico (Kotschy).

A. fuscum W. et Kit. pl. rar. Hung. III. 267. tab. 241. — Rchb. ic. fl. germ. X. 485, fig. 1064. — Roem. et Schult. syst. VII. 1050. — Knth. enum. IV. 403. — *A. paniculatum* Sibth. fl. graeca IV. tab. 318.

174. *A. paniculatum* L., bulbi ovati tunicis exterioribus membranaceis v. subpergamaneis integris; caule erecto, tereti, striato, ad medium v. supra medium foliato, folia anguste linearia semiteretia canaliculata farcta superante v. rarius iis breviora; spatha umbellam paullo pluries superante; umbella diffusa v. rarius fastigiata, capsulifera, plurimiflora: pedicellis valde inaequalibus perigonium paullo pluries superantibus, floriferis initio apice nutantibus, fructiferis magis elongatis, subrectis, basi bracteolatis; sepalis oblongis, truncato-obtusis v. ex apice rotundato mucronulatis v. rarius acutiusculis; filamentis perigonium subaequantibus, indivisis, subulatis, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis, sinibus imis nudis v. rarissime denticulo brevi acutis; ovario oblongo, apicem versus attenuato; stylo initio incluso, demum exserto.

Bulbi ovati v. subglobosi tunicae exteriores saepe scarioso-albidae v. fuscescentes. Spatha bivalvis, subherbacea, valvis in rostrum terete plus minus elongatum attenuatis. Caulis humilis v. elatior, glaber. Ovarium breviter stipitatum v. sessile. Stylus initio brevis, demum magis elongatus, exsertus; stigmate capitato, integro.

Habitat in Europa media et australi, in Oriente, inque in Sibiria uralensi et altaica.

A. paniculatum L. spec. 428. — Gr. et Godr. fl. fr. IV. 209. — *A. pallens* L. spec. 427. — Ledeb. fl. ross. IV. 175. — Gay in Ann. sc. nat. ser. III. tom. VIII. pag. 196.

α . *typicum*; glaberrimum, caule elatiore, umbella multiflora, pedicellis florem pluries superantibus, floribus roseis v. pallide roseis v. saturate roseis, sepalis oblongis.

Caulis 15—60 c. m. altus. Vaginae elevato-nervosae, glabrae. Folia $\frac{1}{2}$ —2 m. m. lata. Spatha 3—20 c. m. longa. Pedicelli valde

inaequales, saepissime diffusi, 10—35 m. m. longi.. Sepala oblonga, obtusissima v. breviter apiculata, 5—6 m. m. longa.

Habitat in Europa media et australi a Gallia ad Turciam et ad Rossiam mediam et australem, in Tauria, in Caucaso rarissime.

A. paniculatum Don. monogr. p. 44. — Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1044. — Knth. enum. IV. pag. 407. — Rehb. ic. cr. V. tab. 418. — *A. intermedium* DC. fl. fr. V. pag. 318. — Don. monogr. pag. 38. — Roem. et Schult. syst. VII. 1035 (excl. var. fl. albo). — *A. lepidum* h. Berol. in Knth. enum. IV. pag. 408. — *A. callimischon* Lk. in Linnaea IX. 140. — Knth. enum. IV. 413. — *A. parviflorum* Bové pl. exsc. Gall. austr. ad litora maris mediterranei lectis. — *A. acutiflorum* Bové pl. exs. mauritan. — *A. Savii* Parl. fl. it. II. pag. 554.

β. caucasicum; foliis margine ad nervos vaginarum minute denticulato-scabriusculis. Umbellae pluri-multiflorae pedicelli omnes erecti v. singuli nutantes v. rarius diffusi. Sepala rosea v. carnea, nervo medio saturatiore.

Cetera ut praecedentis.

Exemplare von gleichem Standort gehen zur folgenden Form über.

In Rossia australi, in Tauria, in desertis songoro-kirghisicis et in Caucaso

γ. rupestre; glabrum, floribus minus numerosis, pedicellis minus inaequalibus, florem paullo-duplo superantibus. umbella congesta, sepalis oblongis roseis nervo saturatiore notatis, saepe mucronato-acutis.

Habitat in Tauria et in provinciis caucasicis.

A. rupestre Stev. in Mem. soc. Mosq. III. 260 et in herb. horti Petrop. — Don. mon. pag. 49. — Roem. et Schult. syst. VII. 1055. — Rehb. ic. crit. V. tab. 428 (floribus carnis). — *A. paniculatum β macilentum* Ledeb. fl. ross. IV. pag. 176.

Steven unterscheidet sein *A. rupestre* durch armblumige Blüten-dolde mit kürzeren Blütenstielen und einen Griffel der länger als die Staubfäden. Der Griffel ist bei dieser, wie bei der Stammform ursprünglich kurz, später verlängert er sich und überragt Blumenkrone und

Staubfäden. Wenigblumige Dolde mit kürzern Blüthenstielchen, kommen auch bei der vorhergehenden Form vor, ausserdem kommen kurze und längere Griffel, bei Exemplaren vom gleichen Standorte vor.

♂. *pallens*; spatha umbellam densiorem subaequante v. usque duplo superante; sepalis albidis v. pallide carneis v. virescentibus v. rubello tinctis, saepissime nervo medio viridi v. rubro notatis; foliis vaginisque glabris.

Cetera ut var. α .

In Europa australiore a Lusitania ad Rossiam australem et Orientem, in Mauritania et in insulis canariensibus.

A. pallens Don. monogr. p. 45 ex parte. — Roem. et Schult. VII. 1046 ex parte. — Knth. enum. IV. pag. 405. — Redouté Lil. V. tab. 272. — *A. albidum* Prsl. delic. prag. pag. 146. — *A. Coppoleri* Tineo cat. pl. h. Panorm. pag. 18. — Knth. enum. IV. 404. — *A. collinum* Guss. pl. exs. calabr. — Knth. enum. IV. 406. — *A. modestum* Boiss. diagn. ser. I. fasc. XIII. pag. 33. — *A. parviflorum* Desf. fl. atl. I. pag. 290. — *A. dentiferum* Webb. Phyt. can. tab. 234.

ε. *longispathum*; spatha umbellam 3-pluries superante, sepalis viridibus v. lurido-rubrescentibus v. sordide albidis, viridi v. rubro tinctis, foliis vaginisque glabris.

Cetera ut var. α .

Habitat in Europa australi a Hispania ad Rossiam australem.

A. longispathum Red. Lil. tab. 316. — Don. mon. pag. 43. — Roem. et Schult. syst. VII. 1043. — Knth. enum. IV. 407. — Rchb. ic. fl. germ. X. 487. fig. 1068. — Ejusd. ic. cr. tab. 430.

A. intermedium (*A. incarnatum* Hornm.) Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 486, fig. 1065.

A. praecissum Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 486. — Ejusd. ic. pl. crit. tab. 429.

A. pallens Sibth. fl. gr. IV. 317. — Bot. mag. tab. 1420. — *Codonoprasum longispathum* Rchb. fl. germ. exc. p. 115.

Wir haben unter var. *pallens* alle Formen mit nicht rein rosarothern oder purpurrothen Blumen, kahlen Blattscheiden und kürzerer Spatha —

und unter var. *longispatha* alle ähnlichen Formen mit langer Spatha vereinigt. —

ζ. *tenuiflorum*; sepalis lineari-oblongis subacutis roseis v. carneis.

Cetera ut var. α.

Habitat in Lusitania et in Italia.

A. tenuiflorum Ten. fl. neap. I. pag. 165. tab. 30. — Don. monogr. pag. 46. — Roem. et Schult. syst. VII. 1048. — Knth. enum. IV. 409.

η. *montanum*; glabrum, caule humili (4—9 c. l. alto), umbella pauci-pluriflora, spatha umbellam subaequante v. rarius usque duplo superante, floribus roseis v. purpureis. — Sepala oblonga, c. tusa v. sub-
 ācuta, pedicellos aequantia v. iis usque duplo breviora, l. — 6 m. m. longa, rosea, nervo medio purpureo notata.

Habitat in Graecia (prope Taygete, in Olympo bithynico et in monte Hymetto), in Caucaso (prope Schuscha in prov. Karabagh leg. Hohenacker) et in Asia minore (Jyldisdagh, Hohenacker).

A. montanum Sibth. fl. graeca tab. 319. — Don. monogr. pag. 51. — Knth. enum. IV. 418.

A. Sibthorpiatum Roem. et Schult. syst. VII. 1057.

A. Boryanum Knth. enum. IV. pag. 411. — *A. montanum* Bory et Chaub. fl. pelop.

θ. *brevicaule*; caule nano, foliis vaginisque ad nervos marginesque scabridis, umbella 10—20 flora pedicellis perigonium usque 2¹/₂-plo superantibus, spatha umbellam superante v. aequante, sepalis roseis.

Habitat in regione alpina montis Dadédagh Antitauri in Cappadocia (Balansa).

A. brevicaule Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 119.

J. Gay hat in Annales d. sc. nat. ser. III. pag. 196 schon die meisten der oben aufgeführten Formen mit *A. paniculatum* (pallens) vereinigt. Nur die Form η ist von demselben ausgeschlossen und die Form θ kennt derselbe nicht. Wollte man die beiden letzteren halten und nach dem Vorhandensein eines kleinen Zahnes im Winkel zwischen dem Grunde der Staubfäden, nach der Länge des Griffels, ob der Fruchtknoten gestielt

oder nicht, ob die Blütenblättchen etwas breiter oder schmaler, ob solche vorn ausgerandet, spitz oder in eine kurze Spitze vorgezogen, ob Stengel niedrig oder hoch, die Dolde arm- oder reichblumig, Scheidenblättchen wenig oder viel länger als Dolde, dann durch die Blütenfarbe und ob Blätter kahl oder schärflich etc., diese Art theilen, dann müssten nicht bloss alle obigen Formen als Arten angenommen werden, sondern es müsste auch noch eine ganze Reihe neuer Arten aufgestellt werden.

175. *A. stamineum* Boiss., bulbi ovati tunicis integris; caule erecto, tereti, ad medium v. supra medium foliato. foliis laevibus, anguste semiteretibus filiformibus brevioribus; spatha umbellam superante; umbella capsulifera, multiflora, effusa; pedicellis filiformibus. valde inaequalibus: floriferis initio apice nutantibus, mox rectis. perigonium pluries superantibus, basi bracteolatis: sepalis ovatis, obtusis, v. ex apice obtuso apiculatis; filamentis subulatis, simplicibus, perigonium subaequantibus, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis; ovario depresso-globoso, trilobo, ex apice valde retuso in stylum initio inclusum demum longe exsertum excurrente.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores fuscae v. nigrescentes. Caulis 12—20 c. m. altus. Spatha bivalvis; valvis subherbadis, e basi latiore in rostrum terete attenuatis. Pedicelli 2—4 c. m. longi. Sepala rosea, circiter 4 m. m. longa.

Habitat in Laconia, prope Smyrnam, in Libano, Palaestina et in prov. Ghilan Persiae borealis.

A. stamineum Boiss. diagn. pl. or. ser. I. fasc. IV. pag. 119.

Sepalis latioribus ovarioque structura ab *A. paniculato* diversum.

J. Gay zieht auch diese Art zu *A. paniculatum* (pallens) als Form, uns scheint dieselbe aber wegen der ganz verschiedenen Gestalt des Fruchtknotens eine gute eigne Art zu bilden.

176. *A. sipyleum* Boiss., bulbi subrotundi tunicis integris, tenuibus, hyalino-scariosis, albis: caule erecto, tereti, ad medium v. supra medium foliato, folia anguste linearia plana v. demum involuto-semiteretia v. filiformia subaequante; spatha quam umbella paullo-duplo

breviore; umbella capsulifera, fastigiata, pauciflora; pedicellis valde inaequalibus, erectis, floriferis apice nutantibus, fructiferis strictis, perigonium duplo-pluries superantibus, basi bracteolatis; sepalis elliptico-lanceolatis, acutiusculis; filamentis simplicibus, subulatis, perigonio paullo brevioribus, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis; ovario ovato-oblongo, trigono; stylo brevi, incluso.

Glabrum. Caulis 12—16 m. m. altus. Spatha bivalvis, membranaceo-albida; valvis anguste lanceolatis, attenuato-acutis v. in rostrum acuminatis, nervis rubescentibus percursis. Umbella 4—12-flora. Pedicelli 8—30 m. m. longi. Sepala 5—6 m. m. longa, carnea, nervo medio purpureo saepissime picta.

Habitat in Graeciae monte Sipilis et in monte Aepos insulae Chio.

A. sipyleum Boiss. diagn. ser. I. fasc. XIII. pag. 58.

A. exile Boiss. et Orph. in Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 118.

Bulbi tunicis tenuibus hyalino-scariosis, sepalis acutiusculis, stylo incluso ab *A. paniculato* diversum.

177. *A. Achajium* Boiss. et Orph., bulbi ovati tunicis integris, interioribus hyalino-albidis, exterioribus fusciscentibus; caule erecto, tereti, glabro, supra basin 2—3 folio, folia anguste linearia superante; spatha pedicellos subaequante vel iis brevior; umbella pluriflora, laxa, fasciculata; pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus, subaequalibus, floriferis initio apice nutantibus, mox rectis, basi bracteolatis; sepalis oblongo-ellipticis, rotundato-obtusis, filamenta paullo superantibus; filamentis simplicibus, subulatis, basi dilatata inter se et cum perigonio in annulum coalitis; ovario ovato, breviter stipitato; stylo brevi incluso.

Glabrum. Caulis 12—20 c. m. altus. Folia planiuscula v. marginibus involutis subteretia, filiformia. Spatha bivalvis, valvis e basi ovato-lanceolata membranaceo-scariosa in caudam teretem attenuatis, altera longiore pedicellos superante. Pedicelli 8—15 m. m. longi. Sepala 6 m. m. longa, ut videtur in statu vivo pallide rosea.

Graeciae, habitat in monte Cloeos Achaja.

A. Achajium Boiss. in Orph. fl. graeca exsiccata n. 427.

Mit *A. paniculatum* nahe verwandt und wahrscheinlich nur eine Form desselben mit kürzerer Spatha und fast gleichlangen Blütenstielchen.

178. *A. turkestanicum* *Rgl.*, bulbi ovato-globosi tunicis albido-scariosis, integerrimis; caule elato, tereti, laevi, circiter ad quartam partem foliato; foliis linearibus, canaliculatis v. margine involuto semiterebibus; umbella capsulifera, multiflora, fastigiata v. subhemisphaerica; pedicellis filiformibus, flores pluries superantibus, basi nudis; sepalis oblongis, obtusis; filamentis sepala paullo usque sesqui superantibus, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis, exterioribus subulato-filiformibus, interioribus inferne in laminam subovatam dilatatis, superne in cuspidem subulato-filiformem antheriferam excurrentibus.

Bulbus magnus, 4 c. m. longus, 3 c. m. in diametro.

Caulis robustus, circiter 60 c. m. altus, erectus. Folia caulina circiter 6, superposita, glauca, margine denticulato-ciliolata. Spatha scarioso-hyalina, univalvis, in acumen rostriforme excurrent. Pedicelli valde flexuosi, 25—30 m. m. longi. Sepala alba, nervo intermedio subobsoleto, circiter 4 m. m. longa; exteriora latiora, subelliptico-oblonga; interiora paullo longiora, oblonga. Filamenta interiora integra v. in apice laminae dilatatae utrinque breviter unidentata v. in latere uno unidentata, in altero integerrima. Ovarium obovatum, trilobo-trigonum. Stylus ovarium perigoniumque superans; stigmatibus integro, non incrassato.

Turkestanicae in montibus Mogol-tau legit Kuschakewicz.

Es liegt uns ein einziges Exemplar mit theils abgebrochenen Blättern vor. Auch von der Spatha ist die Spitze abgebrochen. Es ist daher wohl möglich, dass diese Art anstatt zu den «Macrospathen» zur Abtheilung Schönoprasum gestellt werden muss und haben wir solche in der Übersicht da auch noch einmal aufgeführt.

179. *A. globosum* *Redouté*, bulbis oblongo-cylindricis, rhizomati oblique descendenti insidentibus, solitariis v. saepissime aggregatis; tunicis membranaceis, integris v. rarius apice laciniatis; caule erecto, tereti, striato, infra medium foliato; foliis lineari-filiformibus, teretibus, caule brevioribus v. rarius longioribus; spatha umbellam paullo-triplo su-

perante; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. rarius hemisphaerica; pedicellis subaequalibus, perigonium paullo-triplo superantibus, omnibus rectis, basi bracteolatis; sepalis ovato-lanceolatis v. lanceolatis, acutis v. acuminatis; filamentis simplicibus, lineari-subulatis, perigonium paullo-duplo superantibus, basi inter se et cum sepalorum basi breviter coalitis; ovario subgloboso; stylo elongato exserto.

Glabrum. Bulborum 4—6 c. m. longorum tunicae exteriores fuscae, interiores albido-hyalinae. Caulis 20—60 c. m. altus. Folia supra canaliculata. Spatha bivalvis; valvae a basi latiore in rostrum terete attenuatae: altera quam umbella brevior: altera longius rostrata, umbellam paullo-triplo superans. Pedicelli 5—15 m. m. longi. Sepala purpurascencia v. albida rubroque-variegata v. ochroleuca, 4—5½ m. m. longa. Ovarium acute trigonum. Stylus filiformis; stigmatē non incrassato, integro.

α. *typicum*; floribus roseo-purpureis v. carneis v. albidis et plus minus rubro tinctis.

A. globosum Redouté Lil. III. tab. 179 (anno 1807). — M. Bieb. fl. taur. cauc. I. 262 (1808). — Don. mon. pag. 50. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1054. — Knth. enum. IV. 417. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 497, fig. 1088. — Rehb. ic. cr. V. tab. 407.

A. Steveni Willd. herb. n. 6478 teste Ledeb. fl. ross. IV. 176.

A. caucasicum Gawl. bot. mag. sub tab. 1143 (anno 1808). — M. B. fl. taur. cauc. suppl. pag. 258. — Don. monogr. 48. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1053. — Knth. enum. IV. 416.

A. savranicum Bess. cat. sem. h. Crem. suppl. 1818.

A. saxatile M. B. fl. taur. cauc. I. pag. 264 (anno 1808) (floribus albis, sepalis in carina rubris). — Ejusd. cent. tab. 29*). — Don. monogr. pag. 57. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1061. — Knth. enum. IV. 416.

*) *A. saxatile* M. B. casp. pag. 167 ist eine andere Pflanze, denn M. Bicherstein beschreibt solche l. c. «scapo nudo, spatha brevi».

A. saxatile *Rchb.* ic. fl. germ. tab. 497, fig. 1087. —
EjUSD. ic. crit. V. tab. 408.

A. paniculatum *Bot. mag.* tab. 973.

A. Steveni α , β , γ *Ledeb.* fl. ross. IV. 177.

A. rubellum *W.* herb. teste Kunthio.

A. rupestre herb. *Schrad.*

A. moschatum *Sintenis* pl. exs. ture.

A. kermesinum *Rchb.* ic. fl. germ. tab. 498, fig. 1089.

Habitat in Turcia, Rossia australi, in Caucaso, in desertis caspicis, in Sibiria uralensi et altaica, in desertis songoro-kirghisicis.

β . *ochroleucum*; floribus ochroleucis. — *A. petraeum* *Kar. et Kir.* enum. pl. song. n. 816. — *Kunth.* enum. IV. 686.

A. Steveni δ *Ledeb.* fl. ross. IV. 177.

A. ochroleucum *Rchb.* ic. fl. germ. X. tab. 498, fig. 1090 (nec *W.* et *K.*).

A. xanthium *Griesb. et Schur.* it. hung. in *Wiegmann.* Arch. pag. 358. — *Schur.* fl. transsylv. pag. 672. — *A. tenuifolium* *Schur.* sert. n. 2820. — *A. chloranthum* *Schur.* herb. transsylv. — *A. Moly* *Griesb. et Schur.* fl. transsylv. — *A. Pseudo-ochroleucum* *Schur.* fl. transsylv. pag. 673.

Habitat in Istria, in Transsylvania, in Caucaso, in Sibiria altaica et in desertis songoro-kirghisicis.

180. *A. Wiedenannianum* *Rgl.*, bulbi ovati v. ovato-oblongi tunicis membranaceis, integris v. demum apice fibroso-laciniatis; caule erecto, tereti, striato, ad medium foliato, folia lineari-teretia v. filiformi-teretia superante; spatha umbellam superante; umbella multiflora, capsulifera, globosa v. hemisphaerica; pedicellis filiformibus, perigonium triplo-pluries superantibus, basi nudis; sepalis lineari-oblongis, aequilongis, obtusis; filamentis simplicibus, subulato-filiformibus, basi inter se et cum sepalorum basi breviter coalitis, sepala paullo-sesqui superantibus; ovario ovato, breviter stipitato, stylo elongato exserto coronato.

Glabrum. Bulbi solitarii tunicis exterioribus fusciscentibus. Caulis

25—60 c. m. altus. Spatha bivalvis, valvis subherbaceis, basi ovatis, apice in rostrum terete excurrentibus, altera longiore umbellam paullo triplo superante. Pedicelli flexuosi, subaequilongi, 6—20 m. m. longi. Flores parvi, albidii v. purpurei. Sepala circiter 2 m. m. longa, nunc albida, nunc purpurea.

In Anatolia prope Eski-Scheher varietatem floribus albidis, prope Kadikios varietatem floribus purpureis legit Cl. Wiedemann anno 1834.

Tchihatscheff pl. exs. anatol. n. 171 floribus purpureis.

181. *A. parviflorum* L., caule subteretifolio umbellifero, umbella globosa, staminibus simplicibus corolla longioribus, spatha subulata. Habitat in Europa australi.

Facies *A. sphaerocephali*. Bulbus oblongus, tunicatus. Caulis teres, striatus, foliosus. Folia longitudine fere caulis, subulata. Umbella globosa; floribus minimis; petalis exteriorioribus ovatis, tristioribus; interioribus duplo longioribus, lanceolatis, purpurascens. Stamina simplicia, corolla longiora, uti etiam stylus. Spatha subulata, corolla longior, diphylla. Adeoque simillimum *A. sphaerocephalo*, sed stamina simplicia.

A. parviflorum Linné spec. pag. 427. — Don. monogr. 51. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1057. — Knth. enum. IV. 418. — (Don. uti Roem. et Schult. hanc speciem ut videtur errore, sepalis apice bifidis descripserunt).

Wir haben im Obigen von dem bis jetzt zweifelhaft gebliebenem *A. parviflorum* L. einfach Linné's Diagnose und Beschreibung wiederholt. Es scheint dass keiner der spätern Autoren die Original Exemplare verglichen hat. Don, der solche wohl gesehen haben könnte, weicht dadurch ab, dass er die Blumenblätter als zweispaltig und die innern als nicht länger als die äussern beschreibt. Linné nennt die Blumenblätter purpur, Don weiss mit grünem Mittelnerv und Römer und Schultes sind Don gefolgt. Von den folgenden Autoren haben *Desfontaines* das *A. paniculatum* γ *pallens*, — *Bové* *A. paniculatum* α *typicum*, — *Thuillier* *A. oleraceum* α *virens*, — *Desveaux* *A. sphaerocephalum* γ *viridi-album* für *A. parviflorum* L. genommen.

Uns scheint dasselbe unserm *A. Wiedemannianum* sehr nahe zu stehen und würden wir dieses als *A. parviflorum* L. genommen haben, wenn Linné seine ihm vorliegende Pflanze nicht mit länglichen Zwiebeln und äussern Blumenblättern, die nur halb so lang als die innern, beschrieben hätte. Ganz unklar ist es was Don, dem Römer und Schultes gefolgt, für eine Art vor sich hatte, indem mir kein *Allium* mit zweispitzigen Blumenblättern bekannt ist. Kunth endlich hat die Linné'sche und Donsche Diagnose gemischt und *A. parviflorum* Desf. als Form hinzu gezogen.

182. *A. staticiforme* Sibth., bulbi solitarii ovati tunicis interioribus albedo-membranaceis integris, exterioribus fuscis et apice saepissime laciniatis; caule tereti, erecto v. adscendente. saepissime valde flexuoso, ad medium foliato, folia filiformi-semiteretia superante; spatha umbellam subaequante v. ea brevior; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. hemisphaerica; pedicellis subaequalibus, perigonium duplo-quadruplo superantibus, basi minutissime bracteolatis v. subnudis; sepalis ovatis, obtusis, aequilongis; filamentis perigonium paullo superantibus, simplicibus, subulatis, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis; ovario ovato-oblongo, brevissime stipitato: stylo breviter exserto.

Glabrum. Caulis 12—25 c. m. altus, laevis v. substriatus. Spatha bivalvis; valvis e basi late ovata scarioso-albida in caudam teretem subherbaceam exeuntibus, altera longiore nunc umbellam aequante, nunc ea usque $\frac{1}{3}$ brevior. Pedicelli 7—14 m. m. longi. Sepala in statu vivo rosea v. carnea, in statu sicco albida v. nervo medio rubescente, 3 m. m. longa.

Habitat in Graeciae insula Cimolo (Sibth.), in collibus Atticae ad Hymettum (Sartori), in arenosis maritimis Atticae (Heldreich), prope Phalesum (Heldreich).

A. staticiforme Sibth. fl. graec. IV. tab. 320. — Knth. enum. IV. 417. — *A. flexuosum* Urv. in Mem. soc. Linn. Paris. n. 776. — Heldr. herb. gr. norm. n. 101. — Orph. fl. gr. exs. n. 241. — *A. margaritaceum* Heldr. herb. graec. norm. n. 305.

183. *A. olympicum* Boiss., bulbi ovati tunicis integris, sca-

rioso-hyalinis, albidis; caule erecto, tereti, striato, paullo supra medium foliato, folia anguste linearia plana superante; spatha umbellam vix superante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis florem 2—4-plo superantibus, subaequalibus, basi nudis; sepalis ovatis, obtusis; filamentis perigonium $\frac{1}{3}$ superantibus, simplicibus, subulatis, imo perigonio insertis; ovario globoso, stipitato; stylo elongato-filiformi, longe exserto.

Glabrum. Caulis 20—40 c. m. altus. Folia $1\frac{1}{2}$ —4 m. m. lata, margine laevia. Spatha persistens, bivalvis; valvis membranaceis, lanceolatis, acuminatis, majore umbellam vix excedente. Pedicelli 6—14. m. m. longi. Sepala $3\frac{1}{2}$ m. m. longa, intense rosea.

Habitat Graeciae in Olympo bithynico (Boiss.).

A. olympicum Boiss. diagn. ser. I. fasc. V. pag. 58.

185. *A. acre* Prsl., bulbo subrotundo, (teste Prsl.); caule erecto, elato, tereti, laevi, infra medium foliato; foliis linearibus, planis; spathae valva altera longissime caudata reflexa; umbella capsulifera, multiflora, globosa; pedicellis subaequalibus, perigonium 3—4-plo superantibus, basi bracteatis; sepalis ovatis, apice subito in apiculum recurvatum acuminatis; filamentis omnibus simplicibus, perigonium duplo superantibus, linearifiliformibus, sepalorum basi coalitis; ovario ovato, sessili; stylo elongato exserto.

Glabrum. Bulbus mihi ignotus. Caulis 60 c. m. altus v. altior, foliis 5—6 superpositis vestitus, vaginis inferioribus albidis omnibus sulcato-nervosis infra medium involutus. Folia viridia, 2—4 m. m. lata. Spatha bivalvis: valvis basi membranaceis ovatis, in caudam foliaceam subteretem attenuatis, altera majore umbellam duplo-quadruplo superante, altera minore umbellam vix aequante. Pedicelli 10—20 m. m. longi, flexuosi. Sepala roseo-purpurea, circiter 5 m. m. longa. Filamenta compresso-plana.

Habitat ad margines agrorum Panormi (Prsl.).

A. acre Prsl. delic. prag. pag. 147. — Ejusd. fl. sic. pag. 42. — Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1131. — Knth. enum. 455.

Uns liegen kultivirte Exemplare vor, die aus von Bernhardi vertheilten Samen im Botanischen Garten zu Dorpat gewachsen sind und die mit der Beschreibung von Presl gut stimmen. Den Botanikern Italiens ist diese Art unbekannt.

185. *A. myrianthum* Boiss., bulbi ovati tunicis albido-scariosis, integris; caule tereti, elato, supra medium foliato; foliis planis, canaliculatis, subtus carinatis, caule brevioribus; spatha umbellam paullo superante; umbella capsulifera, globosa, multiflora: pedunculis capillariibus, subaequalibus; sepalis oblongis, obtusis; filamentis perigonium superantibus, simplicibus, setaceis, ima basi perigonii insertis; stylo longe exserto.

Glabrum. Caulis 30—50 c. m. altus. Foliorum vaginae striatae, lamina 4—6 m. m. lata. Spatha bivalvis: valvis albis, e basi ovato striato-costata longe acuminatis, inaequalibus, longiore umbellam paullo superante. Umbella 100—300 flora. Flores albi, parvi, confertissimi, illis *A. carinati* plus triplo minores.

Habitat in humidis ad rupes thermarum Hieropolis in paludosis aestate exsiccatis inter juncos in valle Meandri prope Nozlibazar (Boissier). —

A. myrianthum Boiss. diagn. ser. I. fasc. V. pag. 59.

186. *A. variegatum* Boiss., bulbi ovati tunicis membranaceis; caule tereti, tenui, elato, ad medium foliato; foliis planis, inferne canaliculatis, linearibus, laevissimis; spatha bivalvi, umbella vix longiore, deflexa; umbella capsulifera, multiflora, globosa; pedicellis tenuibus, perigonio 4-plo longioribus; sepalis oblongis, obtusis; filamentis simplicibus, a basi latiore attenuatis, perigonium paullo superantibus. — Sesquipedale. Spatha bivalvis, valvis a basi latiore ventricosa attenuatis, apice convoluto-subulatis.

Flores parvi, laeves, basi flavidi, superne intense purpurei. Umbella magnitudine nucis.

Habitat inter Diarbekir et Mardin Assyriae (Kotschy).

A. variegatum Boiss. diagn. ser. I. fasc. VII. pag. 118.

Nicht gesehen und wahrscheinlich nur eine Form von *A. myrianthum* Boiss.

287. *A. pilosum* Sm., bulbi solitarii subglobosi tunicis albo-membranaceis, integris; caule erecto, tereti, paullulum flexuoso, glabro, ad medium folioso; foliis lineari-semicylindricis vaginisque patente pilosis, caule brevioribus; spatha umbellam superante; umbella multiflora, hemisphaerica; pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus; sepalis ovatis, obtusis; filamentis simplicibus, subulatis, perigonium aequantibus; ovario subgloboso; stylo incluso.

Caulis circiter 15 c. m. altus. Spatha bivalvis; valvis e basi latiore in caudam teretiusculam subherbaceam attenuatis, altera longiore umbellam superante, altera umbellam subaequante. Flores campanulati, exteriores subnutantes. Pedicelli 10—15 m. m. longi. Sepala rosea, nervo saturatiore, circiter 5 m. m. longa.

Habitat in Graeciae insula Cimolo.

A. pilosum Sibth. et Sm. fl. graec. IV. tab. 21. — Sm. fl. graec. prod. I. pag. 225. — Don. monogr. pag. 45. — Roem. et Schult. syst. VII. 1048. — Knth. enum. IV. 408.

188. *A. frigidum* Boiss. et Heldr., bulbi ovati tunicis membranaceis, integris, exterioribus nigrescentibus secus caulis partem inferiorem plus minus productis et apice saepissime laciniatis; caule humili, tereti, subangulato-striato, sub ad medium v. supra medium foliato, foliis subulato-semiteretibus longiore v. brevioribus; spatha umbellam aequante v. superante; umbella pauciflora, capsulifera, fastigiata; pedicellis initio perigonio brevioribus, demum paullo longioribus, subaequalibus, basi bracteolatis; sepalis ovatis v. ovato-oblongis, breviter mucronulato-acuminatis; filamentis perigonium circiter aequantibus, simplicibus, subulatis, basi dilatata inter se et cum sepalorum basi coalitis; capsula obovata; stylo exserto.

Caulis flexuosus v. rarius strictus, 8—16 c. m. altus, glaber. Foliorum vaginae saepe minutissime scaberulae v. glabrae. Spatha bivalvis; valvis e basi latiore membranacea in caudam teretem* attenuatis, subaequalibus, umbellam subaequantibus v. altera latiore umbellam plus

minus superante. Sepala 5—6 c. m. m. longa, exsiccata rosea nervo saturatiore, viva (teste Boissiero) straminea. Umbella 3—12 flora v. rarius pluriflora subglobosa.

Habitat Graeciae in cacumine Taygeti (Heldreich), in cacumine Hy-metti (Spruner), in Ciliciae alpe Bulgar-Dagh (Kotschy n. 151, 290, 174, 251) et in Tauro cilicico (Kotschy n. 457 sub nom. *A. montani*, Balansa fl. cr. n. 812), inque in Tauro cataonico (Hausk.).

A. tauricolum Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 118. — *A. frigidum* Boiss. diagn. ser. I. fasc. XIII. pag. 44. — *A. Hymet-tium* Boiss. et Heldr. in Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 120 (forma umbella subglobosa). — *A. Boissieri* Hauskn. in pl. sicc. Tauri cataonici.

189. *A. papillare* Boiss., bulbi ovati solitarii tunicis exterioribus coriaceis fusciscentibus, interioribus membranaceis; caule mediocro, adscendente, tereti, glabro, ad quartam partem folioso; foliorum vaginis papillis linearibus albis adpressis dense pubescentibus; limbo erecto, glabro, canaliculato-plicato, a basi lineari longissime et sensim acuminato-subulato, caule parum brevior; spatha umbellam subaequante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis subaequilongis, perigonium duplo-superantibus, basi nudis; sepalis ovatis, obtusis; filamentis simplicibus, perigonium subaequantibus, basi inter se et cum perigonio coalitis, a basi lata sensim lanceolatis.

Caulis 12—20 c. m. altus. Folia e basi circiter 5 m. m. lata attenuata, margine laevia. Spatha albido-membranacea, in lobos 3—4 in caudam setaceam iis saepe subaequilongam desinentes lacero-partita. Sepala albida, 5—6 c. m. longa. Capsula subrotundo-angulata, perigonio subaequilonga.

Habitat in desertis Palaestinae inter Nochl et Gaza (Boissier).

A. papillare Boiss. diagn. ser. I. fasc. XIII pag. 27.

Boissier stellt diese Art, von der uns nur ein defektes Exemplar vorliegt zu Molium, wegen der schmalen Blätter und dem bis zu $\frac{1}{4}$ beblätterttem Stengel, muss dieselbe aber zu Schœnoprasum oder Macrospatha fallen. Da die Lappen der Spatha stets in eine lange schwanz-

förmige Spitze ausgehen, haben wir solche hierher gestellt. Unter den Schoenoprasen, scheint dieselbe mit *A. Cydni* Schott nahe verwandt zu sein.

190. *A. tenue* Rgl., caule erecto, tenui, supra basin 2—3 folio, glabro, tereti, praecipue apicem versus sulcato-striato; foliis filiformibus, semiteretibus, margine minute serrulato-ciliolatis, caulem superantibus; spatha umbellam superante; umbella capsulifera, pauciflora; pedicellis perigonium vix aequantibus, florescentiae tempore apice recurvatis, basi nudis; floribus campanulatis, nutantibus; sepalis ovatis, acutis v. breviter acuminatis, filamenta $\frac{1}{3}$ —duplo superantibus; filamentis ima basi sepalorum adnatis, caeterum liberis, exterioribus simplicibus subulatis, interioribus subulatis ima basi dilatata unilateraliter v. utrinque obtuse unidentatis; stylo incluso.

Bulbus ignotus. Caulis filiformis, 10—12 c. m. altus. Folia usque 20—25 c. m. longa, $\frac{1}{2}$ m. m. lata. Spatha hyalino-albida, univalvis, basi lata, apice in caudam subulato-trigonam purpurascentem umbella longiorem subito excurrent. Sepala 4—4 $\frac{1}{2}$ m. m. longa, ut videtur carnea, nervo medio purpureo notata. Stamina interiora exterioribus paullo breviora. Ovarium obovatum, trigonum. Stylus brevis, ovarium aequans, perigonio subduplo brevior; stigmatibus non incrassato, integro.

Habitat in Turkestanica provincia Kokania, inter Karakasuk et Schagimardan. Legit O. Fedschenko.

A. tenuissimo in habitu affine, «spatha caudata umbellam superante, floribus nutantibus pedicellos superantibus v. aequantibus, sepalis acutis filamentorumque structura» longe distat.

Obgleich mit *A. tenuissimum*, wie es scheint, nahe verwandt, stellten wir diese Art doch zur Abtheilung *Macrospatha*, da die Spatha entsprechend gebildet und die Zwiebel noch unbekannt.

SECTIO V. MOLIMUM.

191. *A. paradoxum* Don., bulbi ovati v. globosi simplici tunicis membranaceis integris; caule basi 1—2 phyllo, triquetro, foliis anguste oblongis v. lineari-lanceolatis saepissime brevioribus v. rarius paullo longioribus; umbella bulbifera, 1—2 v. rarissime 3—6 flora; pedicellis filiformibus, florem 3—4-plo superantibus; sepalis albis, elliptico-oblongis, acutiusculis v. obtusiusculis, filamenta plus duplo superantibus; filamentis lanceolatis, simplicibus, apice in cuspidem brevem attenuatis, interioribus latioribus; ovario depresso-globoso; stylo filiformi, incluso, apice trifido, lobis stigmaticis linearibus.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores tenuissimae, hyalino-scariosae, exteriores fuscescentes v. nigrescentes. Caulis 20—30 c. m. altus, basi saepissime monophyllus, rarius diphyllus. Folia 4—12 m. m. lata, multinervia. Spatha hyalino-albida, scariosa, pedicellis brevioribus, 2—3 valvis; valvis lanceolatis, acuminatis, demum caducis. Pedicelli $1\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ c. m. longi. Flos campanulatus, sepalis subaequalibus 10—12 m. m. longis. Filamenta basi inter se et cum perigonio breviter coalita.

Habitat in Caucaso.

A. paradoxum Don. mon. pag. 72. — Roem. et Schult. syst. VII. 1090. — Knth. enum. IV. 437. — Ledeb. fl. ross. IV. 186. — *Scilla paradoxa* M. B. fl. taur. cauc. III. pag. 267.

192. *A. canadense* Kalm., bulbi ovati tunicis albido-membranaceis, integris; caule erecto, tereti, striato, basi foliato, folia anguste linearia planiuscula superante; spatha pedicellis brevioribus; umbella bulbifera, pauciflora; pedicellis filiformibus, flores 3—4-plo superantibus, perpauca; sepalis oblongis v. subelliptico-oblongis, obtusiusculis, patentibus; filamentis simplicibus, quam sepala paullo — $\frac{1}{3}$ brevioribus, basi inter se et cum perigonio connatis. e basi lineari-lanceolata in cuspidem subulatam attenuatis; ovario depresso-globoso; stylo elongato-filiformi, longitudine filamentorum, apice indiviso.

Glabrum. Scapus 30—40 m. m. altus. Folia subtus convexa,

supra leviter canaliculata. Spatha bivalvis; valvis scarioso-albidis, ovatis, acuminatis. Umbellae bulbi conferti. Pedicelli flexuosi, circiter 2 c. m. longi. Sepala rosea v. pallide rosea, 6 m. m. longa.

Habitat in America boreali a Canada ad Carolinam.

A. canadense Kalm. it. III. pag. 79. — Linné spec. pag. 431. — Don. monogr. pag. 74. — Roem. et Schult. syst. VII. 1092. — Walt. car. pag. 121. — Knth. enum. IV. 450.

193. *A. scorzonerifolium* Redouté, bulbi ovati tunicis integris; caule adscendente, subangulato, basi foliato, foliis linearibus v. anguste lineari-lanceolatis saepissime brevior v. rarius longior; spatha univalvi, decidua, brevi; umbella bulbiferâ, pauciflora; pedicellis filiformibus, erectis v. adscendentibus; perigonium 2—3-plo superantibus; sepalis oblongis, obtusiusculis, luteis, filamenta paullo superantibus; filamentis simplicibus, e basi latiore subulatis, ima basi tantum breviter inter se et cum perigonio coalitis; ovario depresso-globo, sub apice cristis dentiformibus 6 vestito; stylo filiformi, longitudine staminum.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores hyalino-scariosae, flavescentes; exteriores fusciscentes, rigidiores. Caules flexuosi, 25—30 c. m. alti. Folia 2—3, supra leviter canaliculata, subtus subconvexa, $2\frac{1}{2}$ —7 m. m. lata, 25—45 c. m. longa. Spatha hyalino-albida, ovata, univalvis. Umbellae bulbi sessiles, 2—4, ovati, bractea albo-hyalina involuti. Pedicelli 1—6, 2—3 c. m. longi. Sepala circiter 1 c. m. longa.

Patria ignota.

A. scorzonerifolium Redouté Lil. II. tab. 99. — Don. monogr. pag. 72. — Roem. et Schult. syst. VII. 1090. — Knth. enum. IV. 445. —

Don und die folgenden Autoren geben für diese ausgezeichnete Art Südeuropa als Vaterland an. Redouté der solche nach einem Exemplar des Gartens des Pariser Museums beschrieb, sagt dass das Vaterland unbekannt.

Wahrscheinlich ist diese Art im temperirten Amerika heimisch, wo mehrere Allium-Arten mit an der Spitze in Zähne ausgehenden Fächern

der Kapsel vorkommen. In Botanischen Gärten findet sich diese Art häufig in Cultur.

194. *A. ursinum* L., bulbi oblongi solitarii v. gemini tunicis integris, hyalino-membranaceis, albidis v. flavescentibus; caule erecto, triquetro v. subtereti, ima basi tantum bifolio, foliis brevior v. longior; foliis elliptico-lanceolatis v. lanceolatis, acutis, in petiolum longum attenuatis; umbella capsulifera, fastigiata, pauci-pluriflora (6—20 flora); pedicellis rectis, perigonium paullo-duplo superantibus, basi nudis; sepalis erecto-patentibus, lineari-lanceolatis, acutis v. obtusiusculis, filamenta subduplo superantibus; filamentis subulatis. ima basi tantum inter se et cum perigonio coalitis; ovario depresso-globoso, umbilicato-trilobo; stylo filiformi, stamina subaequante v. superante.

Glabrum. Bulbus basi setis paucis involutus, 2—4 v. rarius 6 c. m. longus. Caulis 12—30 c. m. altus. Folia saepissime 2, rarius 1 v. 3, viridia, plana; lamina 7—20 c. m. longa, 2—5 c. m. lata; petiolus 6—20 c. m. longus. Spatha membranaceo-albida, pedicellos subaequans v. superans, supra basin v. ad basin bipartita; valvis ovato-lanceolatis, acuminatis demum deciduis. Pedicelli 1—2 c. m. longi, sub lente glanduloso-puberuli. Sepala 8—10 m. m. longa, alba, tenuia, nervo medio tenui concolore.

Habitat in omni Europa, in Sibiria uralensi et altaica, inque in Kamtschatka.

A. ursinum L. spec. pag. 431. — Don. monogr. pag. 94. — Roem. et Schult. syst. VII. 1121. — Knth. enum. IV. 444. — Ledeb. fl. ross. IV. 186. — Fl. dan. V. 757. — Engl. bot. II. 122. — Red. Lil. VI. tab. 303. — Baxt. brit. bot. II. 97. — Sturm. fl. II. tab. 41. — Dietr. fl. bor. IV. 225. — Rehb. ic. fl. germ. X. fig. 1109. — *A. petiolatum* Lam. encyc. I. 69. — *A. nemorale* Salsb. hort. Ch. All. 235. — *Ophioscorodon ursinum* Wallr. sched. crit. pag. 129.

195. *A. circinatum* Sieb., bulbi solitarii ovati tunicis exterioribus pergameneis, fuscis, irregulariter rumpentibus, impresso-alveolato-

punctatis; caule humili, basi foliato, patente laxèque villosa, foliis linearibus planiusculis villosis apice spiraliter tortis brevioribus; umbella 3—5 flora; pedicellis inaequalibus, gracilibus, glabris, perigonium superantibus; sepalis lanceolatis v. oblongo-lanceolatis, acutiusculis, filamenta subduplo superantibus; filamentis e basi paullo dilatata subulatis.

Scapus 4—8 c. m. altus, teres. Folia 3—4, circ. $1\frac{1}{2}$ m. m. lata. Spatha albo-hyalina, univalvis, late ovata, uno latere fissa, apice mucronata v. bifida, initio pedicellis longior demum brevior. Flores albi v. sordide ochroleuci. Sepala nervo medio carinata, circiter 5 m. m. longa.

Habitat in Creta ad capitem Meleca (Sieber.).

A. circinatum Sieb. Creta II. pag. 316. tab. 6. — Don. mon. pag. 52 excl. syn. A. Cupani. — Roem. et Schult. syst. VII. 1106. — Kunth. enum. IV. 442. — *A. Clusianum* Bory et Chaub. fl. pelop. teste Kunthio.

196. *A. oreophilum* C. A. M., bulbi subglobosi tunicis albidomembranaceis, integris v. demum laciniatis; caule humili, tereti, ascendente v. erecto, striato, basi 2—3 phyllo, quam folia saepissime brevioribus; foliis linearibus v. late linearibus v. anguste lineari-lanceolatis; umbella capsulifera, pluri-multiflora v. rarius pauciflora, saepissime hemisphaerica; pedicellis perigonium paullo-duplo superantibus, basi nudis; sepalis late ovatis v. ellipticis, acutis, stamina plus duplo superantibus; filamentis simplicibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis, exterioribus anguste lineari-lanceolatis, interioribus ovatis apice in cuspidem antheriferam brevissimam excurrentibus; ovario globoso-conico, trilobo; stylo stamina subaequante, apice breviter trilobo.

Glabrum. Caulis 3—10 c. m. supra terram elevatus. Folia glauca, supra canaliculata, subtus convexa, margine sub lente tenuissime crenulato-asperula, recta v. subcircinato-curvata, plana v. paullo undulata, 3—8 m. m. lata, in apicem obtusiusculum attenuata. Spatha albidoscariosa v. purpureo-nervata variegataque, pedicellos aequans, 2—3 fida; lobis ovatis, acutis. Pedicelli 10—15 m. m. longi. Sepala purpurea, nervo intermedio saturatiore, 9—10 m. m. longa.

Habitat in provinciis caucasicis, in Sibiria altaica, in montibus elevatioribus Songoriae, regionum transiliensium et in Turkestanica.

A. oreophilum C. A. M. ind. cauc. pag. 37. — Knth. enum. IV. 453. — Ledb. fl. ross. IV. 188. — Rgl. Grtfl. 1873. pag. 321. tab. 775, fig. 1—3. — *A. platystemon* Kar. et Kir. enum. pl. song. n. 827. — Knth. enum. IV. pag. 690.

197. *A. andicolum* Rgl., caule abbreviato, foliis 2—3-plo brevioribus; foliis angustissime linearibus; spatha bivalvi; umbella 4-flora; sepalis inferne ad tertiam partem longitudinis in tubum campanulatum coalitis, obovato-ellipticis, apice rotundatis, stamina duplo superantibus; filamentis lanceolato-subulatis; ovarii oblongi loculis 7-ovulatis: stylo longitudine ovarii; stigmate crassiusculo, papilloso, rotundato, obsolete trilobo.

Glabrum. Caulis circiter 3 c. m. altus. Folia crassiuscula, canaliculata, 1 m. m. lata. Spatha pedicellos paullo superans; valvis ovato-lanceolatis, basi connatis. Pedicelli 8 m. m. longi. Sepala sordide-rubella, magnitudine *A. striati*.

Habitat in Peruvia.

Nothoscordum andicolum Knth. enum. IV. 463. — (Mihi ignotum).

198. *A. falcifolium* Hook. et Arn., bulbi tunicis integris, rete cellularum inconspicuo; caule humili, compresso-ancipiti, basi diphylo; foliis lineari-lanceolatis, glaucis, attenuato-acutis, recurvo-falcatis; umbella capsulifera, fastigiata, multiflora, densa; pedicellis perigonium subaequantibus usque duplo superantibus; sepalis lanceolato-oblongis, obtusiusculis, (teste icone citata), carinatis, margine glanduloso-serrulatis, stamina subduplo superantibus; filamentis simplicibus, subulato-filiformibus, ad basin liberis; ovario breviter stipitato, ovato, apice cristato-trilobo; stylo filiformi, stamina subaequante.

Glabrum. Caulis 10 c. m. altus. Folia 6—8 m. m. lata, caulem saepissime superantia. Spathae bifidae valvis ovatis acutis scariosis. Pedicelli 6—12 m. m. longi. Sepala saturate rubra v. albida et apice

rosea, 8—12 m. m. longa. Filamenta inter se libera, perigonii ima basi inserta.

Habitat in California.

A. falcifolium Hook et Arn. in Cap. Beechey's voy. pag. 400. — Knth. enum. IV. 452. — S. Wats. bot. in rep. of forth. parall. pag. 488. tab. 36, fig. 7—8.

199. *A. tribracteatum* Torr., bulbi ovati solitarii tunicis integris, rete cellularum depresso-subrectangulo v. subinconspicuo; caule humili, tereti, basi foliato; foliis linearibus, caulem superantibus; umbella 10—20 flora, capsulifera: pedicellis perigonium subaequantibus, patentibus; sepalis oblongo-lanceolatis, acutis v. subobtusis, erectis v. recurvis; filamentis perigonio $\frac{1}{3}$ brevioribus, simplicibus, subulato-filiformibus, ad basin inter se liberis; ovario ovato, non cristato, leviter trilobo: stylo filiformi, stamina subaequante.

Glabrum. Bulbus $1\frac{1}{2}$ c. m. longus. Folia plerumque bina. Caulis 2—8 c. m. altus. Folia 2—6 m. m. lata. Spatha 2—3 valvis, valvis ovatis. Sepala 6—8 m. m. longa, pallide rubra v. rosea, nervo intensiore. Stigma minute trilobum. Capsula late obovata, trigono-lobata; lobis obtusis.

β . *Andersoni* Wats., spatha bivalvi, sepalis oblongo-lanceolatis obtusis erectis saturate-roseis.

Habitat in Californiae montibus 6—7000' s. m., Utah, Antelope island. —

A. tribracteatum Torr. report of bot. of explor. from Missis. riv. to Pac. ocean. IV. 148 (92). — Wats. bot. in rep. of forth. parallel. pag. 353 et 488. tab. 38. fig. 6—7.

200. *A. Rothi* Zucc., bulbi ovati solitarii tunicis membranaceis integris, exterioribus demum pergamenis plus minus laceratis; caule humili, tereti, striato, basi foliato, foliis saepissime brevioribus; foliis numerosis, lorato-lanceolatis v. lorato-oblongis; umbella capsulifera, multiflora, densa, hemisphaerica v. fastigiata; pedicellis perigonium aequantibus usque duplo-superantibus, basi nudis; sepalis tenuibus, oblongo-lan-

ceolatis v. anguste oblongis, obtusiusculis; filamentis simplicibus. perigonio $\frac{1}{3}$ brevioribus, e basi dilatata lanceolatis v. lineari-lanceolatis, ima basi coalitis; ovario depresso-globoso, obtuse triangulo; stylo initio stamina subaequante, demum exserto, apice breviter trilobo.

Glabrum. Caulis 5—14 c. m. altus. Folia undulata, apicem versus attenuato-acuta, 10—16 c. m. longa, 7—15 m. m. lata, glaberrima, margine tenuissime denticulato-scaberula. Spatha scarioso-hyalina, initio pedicellos superante, demum iis brevior, trifida; lobis ovatis v. lanceolatis, acutis. Pedicelli 10—16 m. m. longi, apice incrassati. Sepala albida v. basi rubro suffusa, nervo dorsali viridi, patentia, circiter 7 m. m. longa. Filamenta ima basi inter se et cum perigonio coalita.

Habitat in desertis judaicis prope Hebron et Hierosolymam (Dr. Roth).

A. Rothii Zucc. in Abhandl. der Bayr. Ac. d. Wiss. 1843 tom. III. pag. 235. tab. 4. — *A. Rothii* et *A. Erdelii* ex herb. Monac: — *A. Rothii* Knth. enum. IV. 689.

201. *A. Libani* Boiss., bulbi ovato-subglobosi solitarii tunicis integris; caule humili. tereti, supra terram 2—3 folio, infra terram valde elongato vaginis foliorum involuto. foliis brevior; foliis lineari-lanceolatis, planis, undulatis, glaucis; umbella capsulifera, multiflora, convexa; pedicellis perigonium sesqui superantibus, basi nudis; sepalis albidis, anguste lanceolatis, acutis, stamina duplo superantibus; filamentis a basi supra medium inter se et cum perigonio in anulum coalitis, parte libera deltoideo-ovata in cuspidem brevissimam attenuata.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albido-hyalinae, exteriores griseo-nigricantes. Caulis 4—8 c. m. altus, saepissime ad $\frac{2}{3}$ longitudinis arena mobili sepultus. Folia 4—8 c. m. longa, 4—6 m. m. lata, crassiuscula, acuta v. breviter attenuato-acuminata, expansa, incurva, saepe circinata. Spatha albido-membranacea. pedicellos aequans. ultra medium irregulariter 2—4 loba, lobis acutis. Pedicelli angulati, 7—12 m. m. longi. Sepala circiter 6 m. m. longa, albida, nervo rubello picta.

Habitat in arenosis summi jugi Libani Mekmel dicti, alt. 7—8000' (Boissier).

A. Libani Boiss. diagn. ser. I. fasc. XIII. pag. 26.

202. *A. Chamaemoly* L., bulbi ovati solitarii tunicis interioribus integris albido-hyalinis, exterioribus crustaceis cinerascens plus minus laceratis impresso-alveolatis; caule pygmaeo, terra sepulto, vaginis foliorum totidem involuto; foliis late linearibus v. lorato-linearibus, margine tantum v. totidem hirsutis, umbellam longe superantibus; umbella capsulifera, pauci-pluriflora, foliis involucrata; pedicellis perigonium paullo-triplo superantibus; sepalis tenuibus, lineari-oblongis, obtusis, stamina duplo superantibus; filamentis simplicibus basi inter se et cum perigonio coalitis, e basi ovata subulatis; ovario depresso-globoso; stylo filiformi, stamina subaequante.

Caulis totidem terra sepultus, 1—3 c. m. longus. Folia attenuato-acuta, 4—14 c. m. m. longa, 3—8 m. m. lata. Spatha hyalino-membranacea, inferne infundibuliformis, pedicellos aequans et involvens, univalvis, apice 3—4 loba, lobis ovatis mucronato-acutis. Sepala 7—8 m. m. longa, nervo rubido picta.

Habitat in Europa australi a Hispania et Gallia ad Graeciam, inque in Africa boreali.

A. Chamaemoly L. spec. 433. — Don. mon. p. 80. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1105. — Knth. enum. IV. 442. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 203. — Cav. ic. tab. 207. — Redouté Lil. VI. tab. 325. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 501, fig. 1096. — Andr. bot. rep. VI. 377. — Bot. mag. tab. 1203.

203. *A. Moly* L., bulbis ovato-subglobosis, gregariis; tunicis integris; caule erecto, elatiore, tereti, basi foliato (bifolio), folia subaequante; foliis lanceolatis, planis; umbella capsulifera, fastigiata v. hemisphaerica, pluri-multiflora; pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus, basi nudis; sepalis oblongo-ellipticis, acutis, flavis; filamentis perigonio subduplo brevioribus, e basi paullo dilatata subulatis, perigonii basi insertis.

Glabrum. Caulis 15—35 c. m. altus, glaucus. Folia acuta, glauca, caulem circiter aequantia, flaccida, 1—5 c. m. lata. Spatha hyalino-albida, pedicellos subaequans, bivalvis, valvis ovatis acutis. Pedicelli 12—30 m. m. longi. Sepala circiter 1 c. m. longa, ad basin libera.

Habitat in Europa meridionali.

A. Moly L. spec. 432. — Don. mon. pag. 94. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1121. — Knth. enum. IV. 445. — Bot. mag. tab. 499. — Redouté Lil. II. tab. 97. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 501, fig. 1097.

A. flavum Salsb. h. Ch. Allert pag. 235. — *A. aureum* Lam. encycl. I. pag. 69. — Cepa Moly Moench. meth. pag. 244.

Wir sahen von Thuillier bei Paris gesammelte und ausserdem kultivirte Exemplare. Grenier und Godron versichern, dass *A. Moly* in Frankreich nirgends wild sei. Sichere Standorte, wo diese Art wild vorkommt scheinen bis jetzt nicht bekannt zu sein.

204. *A. croceum* Torr., caule elatiore, tereti, basi foliato, folia late linearia aequante; umbella 9—12 flora; pedicellis perigonium duplo superantibus; sepalis oblongis, obtusis, apice ciliolatis, luteo-aurantiacis, stamina $\frac{1}{4}$ superantibus; filamentis filiformibus. basi utrinque dente obtuso oblongo; ovarii oblongi loculis 4—5 ovulatis; stylo filiformi, sepala circiter aequante; stigmate parvo, trilobo.

Glabrum. Folia pedalia, $2\frac{1}{2}$ lin. lata. Pedicelli 8—10 lin. longi. Spatha 4—5 valvis; valvis lanceolatis, acuminatis. Sepala basi vix connata, apice callo ciliolato terminata. Capsula obovata. Semina compressa.

Habitat in Californiae montibus in vicinitate St. Diego.

A. croceum Torr. in rep. of. Bound. surv. pag. 218.

Torrey bildet nach dieser Art die Untergattung «*Chrysocordium*» die er durch 4—5 Eier in jedem Fach der Kapsel und gelbe Blumen charakterisirt. Watson hält diese Art für identisch mit *Bloomeria aurea* Kellog (Proc. of Calif. Ac. I. pag. 11) und für den Typus einer andern Gattung. Kellogs *B. aurea* unterscheidet sich aber, wie uns

scheint, durch folgende Merkmale: «Filaments separately entering a nectariferous funnel-form tube, scape scabrous, leaves $\frac{3}{8}$ — $\frac{1}{2}$ of an inch in width, umbella 25—30 flowered, sepals linear-lanceolate acute 3-nerved».

205. *A. striatum* Jacq., bulbi ovati tunicis integris, interioribus albo-hyalinis, exterioribus fusciscentibus; caule erecto, teretiusculo v. tereti-compresso, ima basi foliato, folia subaequante v. superante; foliis linearibus, subtus convexis; umbella fastigiata, 2—14 flora; pedicellis gracilibus, perigonium duplo-pluries superantibus; sepalis oblongis, obtusis v. acutiusculis, albidis v. leviter flavescentibus, dorso stria viridi-purpurascenti notatis. basi coalitis; filamentis perigonii basi insertis, e basi latiore sensim subulato-attenuatis, perigonio paullo-duplo brevioribus; ovarii ovati loculis 4—10 ovulatis; stylo filiformi, stamina initio subaequante, demum superante; stigmate integro subcapitato.

Glabrum. Caulis striatus v. subangulatus, 7—30 c. m. altus. Folia 1—3 m. m. lata. Spatha albido-scariosa supra basin bipartita, valvis lanceolatis v. lineari-lanceolatis, quam pedicelli paullo-triplo brevioribus. Pedicelli $1\frac{1}{2}$ —6 c. m. longi. Sepala 9—12 m. m. longa.

Habitat a Canada ad Americam australem.

A. striatum Jacq. coll. suppl. 51. — Ejusd. ic. pl. rar. II. 14. tab. 366. — Don. mon. pag. 100. — Roem. et Schult. syst. VII. 1128. — Pursh. fl. Am. sept. I. 222. — Bot. mag. tab. 1035. — Red. Lil. I. tab. 50.

A. canadense Mich. fl. bor. am. I. 191.

A. ornithogaloïdes Walt. car. pag. 121.

Ornithogalum bivalve L. spec. ed. I. pag. 306.

Nothoscordum striatum Knth. enum. IV. 459. — Baker in Sound. ref. bot. V. tab. 304.

Allium striatellum Lindl. in trans. hort. soc. VI. pag. 97. (Forma floribus magis flavescentibus). — Roem. et Schult. syst. VII. 1129. — Bot. mag. tab. 2419 (sub Ornith. gramineo).

N. striatellum Knth. enum. IV. 458.

N. pulchellum Knth. l. c. pag. 458.

N. flavescens Knth. l. c. pag. 459.

A. flavescens Poepp. in h. Berol. 1837. — *A. ornithogaloides* Bosc. in Poir. enc. suppl. I. 265. — Don. mon. pag. 100. — Roem. et Schult. syst. VII. 1130.

Nothoscordum ornithogaloides Knth. enum. IV. 460.

Allium euosmum Lk. et Otto ic. I. pag. 15. tab. 8. — *A. nudicaule* Lehm. cat. hort. Hamb. 1826. — *Nothoscordum euosmum* Knth. enum. IV. 460.

Nothoscordum Philippeanum C. Koch et Bouché ind. sem. h. Berol. 1853. — Müll. ann. VI. 127. — *N. strictum* Gay fl. chil. VI. pag. 144. — Müll. ann. VI. 128.

Allium subbiflorum Colla Mem. di Torino tom. 39. pag. 13. tab. 52.

Noth. subbiflorum Walp. ann. III. 636.

Nothosc. macrostemon Knth. enum. IV. pag. 463.

206. *A. fragrans* Vent., bulbi ovati tunicis membranaceis integris; caule erecto, robusto, tereti, ima basi foliato, folia late linearia superante; umbella fastigiata, pauci-pluriflora; spatha bivalvi; pedicellis perigonium 2-pluries superantibus, basi nudis; sepalis subellipticis, obtusis, basi coalitis, stamina circiter $\frac{1}{3}$ superantibus; filamentis ad tertiam partem longitudinis monadelphis, parte libera lineari-lanceolata v. sublanceolata; ovarii obovati apice rotundati loculis sub 12-spermis; stylo stamina aequante v. superante, stigmate capitato indiviso coronato.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albido-hyalinae. Caulis 30—55 c. m. altus. Folia glaucescentia, striato-nervosa, 5—8 m. m. lata. Spatha scariosa, supra basin bipartita, initio pedicellos subaequans. demum iis duplo-pluries brevior, valvis ovato-lanceolatis acuminatis. Pedicelli 2—6 c. m. longi. Sepala 10—14 c. m. longa, alba, basi viridia, nervo medio rubescente.

Habitat in America boreali et subtropica, in Africa et Asia australi.

A. fragrans Vent. hort. Cels. tab. 26. — Redouté Lil. II. tab. 68. — Don. monogr. pag. 89. — Roem. et Schult. syst. VII. 1125.

A. inodorum Ait. hort. Kew. ed. II. tom. II. pag. 237. — Bot. mag. tab. 1129.

A. fragrans β *nepalense* Bot. reg. tab. 898.

A. striatum Bot. mag. tab. 1524.

A. gracile Andr. rep. tab. 107.

Nothoscordum fragrans Knth. enum. IV. 461.

A. striatum β Red. Lil. fol. 50.

A. Sulvia Hamilt. in Don. fl. nep. pag. 53. — Don. mon. pag. 84. — Roem. et Schult. syst. VII. 1107. — *Nothoscordum Sulvia* Knth. enum. 462.

207. *A. borbonicum* Rgl., caule elatiore, basi foliato; foliis late linearibus; spatha bivalvi; umbella capsulifera, fastigiata, sub 10-flora; sepalis basi ad tertiam partem in tubum campanulato-turbinatum coalitis, ovato-oblongis, filamenta $\frac{1}{3}$ superantibus; filamentis ovatis, acuminato-subulatis; ovario prismatico-oblongo, apice rotundato, loculis 10-ovulatis; stylo ovario longiore; stigmatibus depressis, subcapitellatis, integro.

Glabrum. Folia longissima, graminea, obtusiuscula, plana, striato-nervosa, 14-pollicaria et longiora, $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ lin. lata. Pedicelli 10—14 lineas longi. Spathae valvis ovato-oblongis, acuminatis, striato-nervosis, arido-membranaceis, albidis, basi connatis, pedicellis dimidiis brevioribus. Flores erecti, magnitudine floris Phalangii ramosi, exsiccati ochroleuci. Sepala interiora obtusa, exteriora paullo latiora acutiuscula. Capsula obovato-pyriformis.

Habitat in insula Borbonia.

Nothoscordum borbonicum Knth. enum. pag. 462.

Dem *A. fragrans* wie es scheint sehr nahe verwandt und hauptsächlich nach Kunths Beschreibung durch die Form der Staubfäden verschieden.

208. *A. chilense* Rgl., bulbi ovato-oblongi tunicis albido-membranaceis, integris; caule erecto, ima basi foliato, folia anguste linearia subaequante; spatha bivalvi; umbella pauciflora (3—4 flora). capsuli-

fera, fastigiata; pedicellis perigonio circiter duplo longioribus, basi nudis; sepalis oblongis, obtusis, basi ad quartam partem longitudinis in tubum turbinatum coalitis, filamenta longiora triplo superantibus; filamentis ima basi perigonii adnatis; exterioribus e basi latiore in cuspidem antheriferam attenuatis, brevissimis; interioribus lineari-lanceolatis, longioribus; ovario ovato-oblongo, in stylum brevem stamina paullo superantem attenuato; stigmate explanato, trilobo, lobis recurvatis.

Glabrum. Caulis 6—17 c. m. altus. Folia 2—3 m. m. lata. Spathae valvae lineari-lanceolatae, basi coalitae, albido-hyalinae, pedicellis demum breviores. Pedicelli 2—3 c. m. longi. Sepala 11—12 m. m. longa, albida, nervo medio viridi-rubro notata.

Habitat in Chili (Cuming).

Staminibus brevissimis stigmatisque structura ab omnibus affinibus satis diversum.

209. *A. maritimum* Torr., bulbis minimis semine Pisi sativi minoribus; caule ima basi tantum foliato, foliis anguste linearibus brevioribus; spatha 4—6 valvis; umbella capsulifera, 10—12 flora; sepalis oblongis, subacutis, basi paullo coalitis; filamentis e basi vix dilatata subulatis, supra basin perigonii insertis, inter se liberis; ovario ovato, obtuso, loculis 10-ovulatis; stylo filiformi, erecto; stigmate breviter trilobo.

Glabrum. Caulis 3—6 pollices altus. Pedicelli inferiores pollicares, interiores minores. Spathae valvae subulato-lineares, basi connatae. Sepala alba, nervo medio crasso. Antherae oblongae, medio dorsi insertae. —

Habitat in California.

A. maritimum Torr. in Report Un. St. and Mex. Boundary survey pag. 217.

Hesperocordium maritimum Torr. in rep. of Whipple exp. pag. 92 (148).

210. *A. subhirsutum* L., bulbi ovato-globosi tunicis integris; caule erecto, tereti basi foliato, folia superante v. rarius iis brevioribus;

foliis late linearibus, saepissime margine plus minus villosis, rarius margine glabris v. scabriusculis v. rarissime vaginisque hirsutis; spatha univalvi v. rarius 2—3-loba; umbella capsulifera, pauci-multiflora, convexa; pedicellis perigonium duplo-pluries superantibus, basi nudis; sepalis liberis v. ima basi vix coalitis, tenuissimis, ellipticis v. elliptico-oblongis v. oblongis, obtusis v. acutiusculis, albis, unicoloribus v. nervo medio plus minus purpurascente; filamentis e basi latiore lineari-lanceolata subulatis, ima basi inter se et cum perigonio coalitis, perigonio $\frac{1}{3}$ -duplo brevioribus; ovario depresso-globoso, trilobo, trigono; stylo stamina subaequante; stigmatibus non incrassato, indiviso.

Bulbi tunicae interiores hyalino-albidae, exteriores crustaceo-pallidae v. cinereae. Caulis 10—30 c. m. altus. Folia 2—8 m. m. lata, parallele-nervosa, planiuscula, apicem versus attenuato-acuta. Spatha scarioso-albida, univalvis, ovata, acuminata v. breviter aristata, integra v. demum 2—3-loba, initio pedicellos subaequans, demum iis plus minus brevior. Pedicelli 1—3 c. m. longi. Sepala 6—9 m. m. longa. Stylus initio ovario brevior, demum magis elongatus stamina subaequans.

Habitat in Europa australi a Lusitania ad Graeciam, in insulis canariensibus, in Africa boreali ab Algeria ad Abyssiniam, inque in Palaestina.

A. subhirsutum L. spec. ed. II. pag. 424. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 203.

Variat:

α. typicum; foliis margine villosis, sepalis albis unicoloribus; staminibus perigonio $\frac{1}{3}$ -duplo brevioribus.—Folia basi tantum v. ubique ad margines villosula. Pedicelli elongati v. breviores.

A. subhirsutum Don. mon. pag. 78. — Roem. et Schult. syst. VII. 1100. — Knth. enum. IV. 440. — Lodd. bot. cab. tab. 943. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 502, fig. 1099. — A. Moly Ueria hort. Panorm. 153.

A. niveum Roth. cat. bot. fasc. II. 35. — Ejusd. Beitr. I. 191.

A. ciliatum Cyrillo pl. rar. fasc. II. 16. tab. 6. — Bot.

mag. tab. 774. — Ten. fl. neap. III. 155. tab. 137, fig. 2. — Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1101.

A. ciliare Redouté Lil. VI. tab. 311.

A. hirsutum Lam. fl. gall. III. 262.

β. *glabrum*; foliis glabris margine laevibus. sepalis albis unicoloribus, staminibus perigonio paullo-duplo brevioribus.

Teneriffa, Italia inferior, Corsica.

A. permixtum Guss. prodr. fl. sic. I. in add. 8. — Ejusd. fl. sic. tab. 166. — Roem. et Schult. syst. VII. 1103. — Knth. enum. IV. 442. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 502, fig. 1098.

A. brachystemon Redouté Lil. VII. tab. 374. — Don. mon. pag. 81. — Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1104.

A. Tinei Prsl. delic. Prag. 145. — Don. monogr. 84. — Roem. et Schult. syst. VII. 1107. — Knth. enum. IV. 453.

A. graminifolium Lois. fl. gall. I. 253.

γ. *hirsutum*; foliis vaginisque hirsutis, sepalis albis dorso ad nervum medium rubescentibus, staminibus perigonio subduplo brevioribus.

Habitat in insula Cypro (Kotschy n. 528 et 768) et in Palaestina prope Hebron (Schubert).

A. hirsutum Zucc. in Abh. der Königl. Bayr. A. d. Wiss. III. pag. 232. tab. 2, fig. II. — Knth. enum. IV. pag. 688.

δ. *graecum*; foliis margine subvillosis v. ciliatis, sepalis albis nervo medio rubro notatis, staminibus perigonio paullo-duplo brevioribus. — Sepala ovato-oblonga v. oblonga v. anguste-oblonga.

Habitat in Italia inferiore, in Graecia et in insula Cypro.

A. graecum Urv. exp. Mor. 96. — Id. in Mem. Linn. soc. I. 293. — Don. mon. 81. — Roem. et Schult. VII. 1099.

A. subhirsutum Sibth. et Sm. fl. graec. tab. 313.

A. trifoliatum Cyr. pl. rar. regn. Neap. fasc. II. tab. 3. pag. 11. — Ten. fl. neap. III. pag. 366.

A. subhirsutum β. Bert. fl. it. III. 47.

ε. *spathaceum*; foliis glabris margine laevibus, sepalis albis nervo medio rubro notatis, staminibus perigonio subduplo brevioribus.

Habitat in Abyssinia.

A. spathaceum Rich. in Lefebvre voyage in Abyss. V pag. 331.

211. *A. laceratum* Boiss. et Noë., bulbo ovato, non prolifero; caule supra basin triphylo, folia superante; foliis planis, latiuscule linearibus, apice attenuatis, margine sparsim et longe ciliatis; spatha diphylla; umbella capsulifera, multiflora; pedicellis subaequalibus, flore subduplo longioribus; sepalis nitidis, e sicco stramineis roseo suffusis, cymbaeformibus, oblongis, acutis, apice fimbriato-laceris; filamentis perigonio paullo brevioribus, e basi latiore subulatis.

Caulis 40—45 c. m. altus. Folia 8—10 m. m. lata. Flores magnitudine *A. rosei*.

Habitat Armeniae prope Van (Noë).

A. laceratum Boiss et Noë in Boiss. diagn. ser II. fasc. IV. pag. 112.

Boissier vergleicht diese Art mit *A. roseum*, uns scheint dieselbe nach der Beschreibung dem *A. subhirsutum* sehr nahe zu stehen.

212. *A. bakhtiaricum* Rgl., caule erecto, robusto, tereti, striato, minutissime asperulo; umbella capsulifera, multiflora, subhemisphaerica; pedicellis valde inaequalibus, perigonium paullo-triplo superantibus; sepalis lineari-oblongis, attenuato-acutis, post florescentiam valde crispatis, ad basin liberis, stamina plus triplo superantibus; filamentis brevissimis, liberis, subulatis, quam antherae lineari-oblongae brevioribus; ovario subgloboso; stylo brevi, stigmate indiviso.

Spatha albido-scariosa, lacerata. Pedicelli 8—25 m. m. longi. Sepala albida, nervo rubicundo notata, circiter 8 m. m. longa.

Habitat in Persia australi in montibus Bakhtiaricis (Bode).

Es liegen uns 2 Exemplare, die schon verblüht, ohne Zwiebel und Blätter und mit unvollkommen erhaltener Spatha vor. Durch die sehr kurzen Staubfäden, die kürzer als die schmalen länglichen Antheren, sehr ausgezeichnet.

Scheint neben *A. subhirsutum* gestellt werden zu müssen, doch bleibt das zweifelhaft, bis diese Art vollkommen bekannt wird.

213. *A. triquetrum* L., bulbi ovati tunicis membranaceis integris; caule triquetro, basi foliato, foliis brevior v. longior; foliis late linearibus, supra canaliculatis, subtus valde carinatis, subtriquetris; spatha bivalvi, decidua; umbella pauci-pluriflora, fasciculata, capsulifera; pedicellis florem aequantibus usque pluries superantibus, basi nudis; floribus erectis v. nutantibus v. pendulis; sepalis oblongo-lanceolatis, obtusiusculis v. subacutis v. apiculo mucronatis, stamina plus duplo superantibus; filamentis subulatis, inter se liberis, perigonii basi insertis; ovario obovato; stylo brevi, stamina vix aequante; stigmatibus trilobis.

Glabrum. Bulbus parvus, tunicis interioribus albido-hyalinis, exterioribus cinerascens. Caulis 10—40 c. m. altus, triqueter, erectus v. flaccidus. Folia lorato-linearia, caulem subaequantia v. eo longiora v. breviora, apicem obtusiusculum versus paullo attenuata, 3—11 m. m. lata, margine laevia. Spatha bivalvis, albido-scariosa, pedicellos initio aequans, demum iis duplo-pluries brevior et tandem decidua. Pedicelli 1—4 c. m. longi. Sepala albida, unicolora v. nervo virescente notata, ad basin libera, 10—13 m. m. longa.

Habitat in Europa occidentali et in regione mediterranea.

Variat in locis apertis caule erecto, umbella saepissime pluriflora, pedicellis erectis v. floribus nutantibus (*A. triquetrum* auct.) et in locis umbrosis caule magis flaccido, umbella pauciflora, pedicellis magis elongatis saepe pendulis (*A. pendulinum* auct.)

α. *typicum*; floribus ante florescentiam nutantibus, demum rectis.

A. triquetrum L. spec. ed. II. 431. — Don. mon. pag. 87. — Roem. et Schult. syst. VII. 1111. — Knth. enum. IV. 436. — Gr. et Godr. fl. fr. III. pag. 204. — Bert. fl. it. IV. 57. — Sibth. fl. graeca IV. tab. 324. — Redouté Lil. VI. 319. — Bot. mag. tab. 819. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 503, fig. 1101. — Engl. bot. tab. 2963,

β. *pendulinum*; pedicellis floribusque pendulis.

A. pendulinum Ten. fl. neap. I. pag. 168. tab. 31. — Don. monogr. pag. 88. — Roem. et Schult. syst. IV. 1113. — Knth. enum. IV. 437. — Gr. et Godr. fl. fr. 204. — Bert. fl. it. IV. 58. — Lodd. cab. tab. 1087. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 503, fig. 1100.

A. medium Don. monogr. pag. 88 *) — Roem. et Schult. syst. VII. 1113. — Knth. enum. IV. 437.

A. Opizii Wolfner in Regensb. Flora 1855 pag. 433. — Müll. ann. VI. 126 **)

214. *A. neapolitanum* Cyr., bulbi globosi tunicis membranaeis integris; caule triquetro, glabro, basi foliato, folia superante; foliis lorato-linearibus v. anguste lineari-lanceolatis, subtus carinatis, glabris, margine laevibus v. tenuissime serrulato-scabridis v. breviter ciliolatis; spatha univalvi; umbella capsulifera, pauci-multiflora, fastigiata v. explanato-subconvexa; pedicellis perigonium paullo 3-plo superantibus, basi nudis; floribus erectis v. leviter nutantibus; sepalis ellipticis, rotundato-obtusis, stamina duplo superantibus; filamentis simplicibus, inter se liberis, perigonii basi adnatis, e basi dilatata lanceolata supra medium in cuspidem subulatam attenuatis; ovario depresso-globoso; stylo stamina paullo superante, stigmate indiviso coronato.

Bulbi tunicae interiores albido-hyalinae, exteriores flavescences v. cinereae. Caulis 25—30 c. m. altus. Folia apicem versus sensim attenuato-acuta, 8—20 c. m. lata. Spatha ovata, acuminata, initio pedicellos subaequans, demum iis duplo-pluries brevior, scarioso-albida. Pedicelli $1\frac{1}{2}$ —3 m. m. longi. Perigonium album, patulum. Sepala 10—14 m. m. longa.

Habitat in Europa australi a Hispania ad Graeciam, inque in Barbaria. —

A. neapolitanum Cyr. pl. rar. fl. neap. fasc. I. pag. 13. tab. 4. — Don. mon. pag. 86. — Roem. et Schult. syst. VII. pag. 110. —

*) Teste Donio „foliis planis obtuse carinatis“ diversum.

**) Lusus caule unifolio, umbella uniflora.

Knth. enum. IV. pag. 439. — Bert. fl. it. IV. pag. 59. — Gr. et Godr. fl. fr. III. pag. 205. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 507, fig. 1108. — Ten. fl. neap. tab. 137. — Sweet fl. gard. ser. I. pag. 201. — Jaub. ill. pl. or. tab. 442. — Gaspar. Ricerche tab. 7. — Sprgl. syst. pag. 38. — Redouté Lil. V. tab. 300. — Herb. am. II. tab. 109.

A. Sieberianum Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1099 (foliis margine scabridis).

A. sulcatum D. C. in Red. Lil. tab. 482. — Don. mon. pag. 95. — Roem. et Schult. syst. VII. 1120. — Knth. enum. IV. 440. —

A. Cowani Lindl. *) bot. reg. tab. 748. — Bot. mag. tab. 3531. — Roem. et Schult. syst. VII. 1108. — Knth. enum. IV. 442.

A. Gouani Don. monogr. pag. 85.

A. lacteum Sm. prodr. fl. graec. pag. 226. — Sibth. et Sm. fl. graeca tab. 325.

A. candidissimum Cav. descr. 446.

A. lactum Poll. cat. veron. 1812. pag. 7.

A. liliiflorum Zeyh. cat. Schwetz. 1818. pag. 15.

A. amblyopetalum Lk. in Linnaea IX. pag. 139.

215. *A. nigrum* L., bulbi magni depresso-subglobosi v. ovati tunicis integris membranaceis: caule erecto, robusto. tereti, basi foliato, folia superante: foliis lorato-lanceolatis, planis v. margine undulatis, acuminatis: spatha univalvi, 2—4 loba; umbella capsulifera, multiflora, densa, convexa; pedicellis florem duplo-pluries superantibus, basi nudis: sepalis oblongis, obtusiusculis, ad basin liberis, stamina $\frac{1}{3}$ -duplo superantibus; filamentis simplicibus, basi dilatata in cupulam coalitis, parte libera e basi latiore sensim ad apicem attenuatis.

Glabrum. Bulbi tunicae albido-scariosae. Caulis 30—60 c. m.

*) Lindley beschreibt *A. Cowani* nach einer kultivirten Pflanze und sagt dass dieselbe aus Peru eingeführt sei, welche Angabe sehr wahrscheinlich auf einer Verwechslung der Etiquetten, wie solches ja so häufig vorkommt beruht.

altus. Folia 12—20 m. m. lata. Spatha late ovata, persistens, scariosa, 2—3 loba, pedicellos acquans v. iis paullo brevior. Pedicelli valde conferti, 18—30 m. m. longi. Sepala albida, basi et dorso plus minus viridi suffusa, 6—8 m. m. longa. Ovarium subglobosum. Stylus stamina paullo superans, stigmatē indiviso.

Habitat in Europa australi. (Vidi e Dalmatia et Macedonia).

A. nigrum L. spec. 430.

A. nigrum Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 505, fig. 1106. — Bert. in Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1114. — Guss. prodr. fl. sic. I. pag. 398.

216. *A. multibulbosum* Jacq. Praecedenti valde affine, diversum videtur:

«Foliis late lorato-lanceolatis, 2—6 c. m. latis, sepalis elliptico-oblongis albis v. albis dorso stria rubra notatis v. pallide rubris, filamentis v. omnibus e basi coalita subito in cuspidem antheriferam attenuatis v. interioribus latioribus sensim ad apicem attenuatis».

Habitat in Europa occidentali et australi, in Africa boreali, in insulis canariensibus et in Asia minore.

A. multibulbosum Jacq. fl. austr. I. tab. 10 (anno 1773). — Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1116. — Koch fl. germ. ed. II. pag. 827. — Rehb. ic. fl. germ. tab. 506, fig. 1107 (floribus albis).

A. nigrum Don. monogr. pag. 89. — Kunth enum. IV. 447. — Gr. et Godr. fl. fr. III. pag. 205. — Redouté Lil. II. tab. 102 (floribus albis). — Sibth. et Sm. fl. graeca tab. 323 (floribus albis, sepalis nervo medio rubido notatis). — Sprgl. Gesch. d. Bot. tab. 2.

A. Cyrilli Ten. fl. neap. III. 364.

A. fragrans Cyr. pl. rar. ic. ined.

A. odorum Ten. fl. neap. prodr. 21.

A. magicum Bot. mag. tab. 1148 (floribus albis).

A. magicum L. spec. ed. II. pag. 424 (var. umbella bulbifera) (?). — Targ. osserv. bot. dec. VI. in Soc. ital. mem. tom. XX. pag. 301. tab. 18, fig. 6 et tab. 19, fig. 1. — Brot. phyt. tab. 47 et 48. — Roem. et Schult. syst. VII. 1091.

A. monspessulanum Gouan. ill. tab. 16 (anno 1773).

A. speciosum Cyr. pl. rar. regn. neap. fasc. II. pag. 12. tab. 5 (?) —

A. subalpinum Ind. tauric. teste Kunthio.

A. pulchrum Clark. travels II. — Don. monogr. 93. — Roem. et Schult. syst. VII. 1120. — Kunth enum. IV. 454. — *A. Bauerianum* Baker in Gardn. Chron. 1874. II. pag. 131.

Ob *A. nigrum* und *A. multibulbosum* zwei gut geschiedene Arten sind, wollen wir nicht behaupten. Immerhin macht das schmalblättrigere ächte *A. nigrum* mit seinen grünlichen Blumen und breiten Staubfäden einen verschiedenen Eindruck. Was nun die Priorität des Namens betrifft, so ist zwar Jacquins und Gouans Name im gleichen Jahre gegeben, in Jacquins mit illustrierten zahlreichen Abbildungen ausgestattetem Werke, nimmt aber die Abbildung von *A. multibulbosum* eine der ersten Tafeln in Anspruch, so dass Jacquins Name wahrscheinlich älter als der Gouans. Die von Linné als *A. magicum* beschriebene Pflanze, soll eine «umbella bulbifera» besitzen. Da nun aber weder wir, noch wie uns scheint einer der spätern Autoren diese Form mit Zwiebelknospen gesehen, so könnte Linné's Pflanze sehr wohl auch zu *A. nigrum* oder irgend einer andern verwandten Art gehören, so dass *A. magicum* L., eigentlich noch eine zweifelhafte Art ist.

217. *A. zebdanense* Boiss. et Noë., caule subdiphylo, erecto, tenui; foliis lanceolato-linearibus, planis, acutis, caule brevioribus, margine sub lente brevissime denticulato-ciliatis; spatha univalvi; umbella pauciflorae; pedicellis perigonio non brevioribus; sepalis oblongo-linearibus, apice obtusiusculis, erosulis; filamentis perigonio $\frac{1}{4}$ brevioribus.

Caulis 25—30 c. m. altus. Spatha inflata, ovata, brevissime acuminata. Perigonium album, magnitudinis ejus *A. rosei*. Umbella 3—5 flora. —

Habitat in Syria circa Zebdani (Kotschy).

A. zebdanense Boiss. diagn. ser. II. pag. 113.

Der Form mit schärflichem Blattrande von *A. neapolitanum* (*A. Sieberianum* R. et S.) verwandt, aber durch die schmalen Blumenblätter

und flache Blätter verschieden. *A. roseum* und verwandte Arten, unterscheiden sich gleichfalls durch breitere Blumenblätter und andere Charaktere.

218. *A. roseum* L., bulbi ovati simplici v. basi bulbilliferi tunicis integris, exterioribus cinerascensibus favoso-impresso-punctatis; caule erecto, tereti, basi foliato; foliis late-linearibus usque anguste linearibus, planis, caule brevioribus; umbella capsulifera v. bulbifera, fastigiata, pauci-multiflora; pedicellis filiformibus, perigonium sesqui-triplo superantibus, basi nudis; sepalis roseis, ad basin liberis, elliptico-oblongis v. oblongis v. subellipticis, obtusis, stamina sesqui-subduplo superantibus; filamentis simplicibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis, omnibus e basi latiore sensim in cuspidem subulatam attenuatis; ovario subgloboso; stylo stamina subaequante, apice breviter trilobo.

Bulbi tunicae interiores albae. Caulis 15—40 c. m. altus, robustus v. tenuis, glaber v. basin versus puberulus. Folia 1½—10 m. m. lata, plurinervia, basin versus puberula v. saepissime totidem glabra, vaginis glabris v. puberulis. Spatha albido-scariosa, pedicellis paulo-duplo brevior, univalvis, 3—4 loba. Pedicelli 1½—2½ c. m. longi. Sepala 9—13 m. m. longa, carnea v. rosea v. albida, saepe nervo medio saturatiore.

Habitat in Europa occidentali et australi a Lusitania et Gallia ad Graeciam, in Africa boreali et in Oriente.

A. roseum L. spec. ed. II. pag. 432. — Knth. enum. IV. 438. — Bert. fl. it. IV. 53. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 204.

Variet:

α. *typicum*; glabrum, caule robustiore, foliis late linearibus margine saepissime minutissime serrulato-scabriusculis, umbella multiflora convexa capsulifera. — Flores saepissime rosei. Sepala elliptica v. oblongo-elliptica.

A. roseum Don. mon. pag. 77 — Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1095. — Redouté Lil. IV. tab. 213 — Sibth. et Sm. fl. graeca IV. tab. 314. — Rehb. ic. fl. germ. tab. 504, fig. 1102.

A. illyricum Jacq. ic. pl. rar. II. 365 — Don. mon. pag. 78. — Roem. et Schult. syst. VII. 1096.

β. *majale*; floribus albis. Cetera ut var. α.

A. majale Cyr. pl. rar. neap. fasc. I. pag. 13. tab. 4. — Ten. fl. neap. tab. 29. — Don. mon. pag. 83. — Roem. et Schult. syst. VII. 1097.

γ. *bulbiferum*; umbella bulbifera pauciflora, floribus carneis. Cetera ut var. α.

A. roseum β *bulbiferum* Kunth. enum. IV. 439.

A. roseum Bot. mag. tab. 978 — Engl. bot. tab. 2803.

A. carneum Ten. fl. neap. pag. 159. tab. 28. — Santi viaggi III. tab. 6.

A. ambiguum Sm. in Sibth. et Sm. fl. graeca tab. 327. — Don. mon. pag. 75 — Roem. et Schult. VII. 1093.

A. incarnatum Hornm. h. Hafn. I. pag. 323.

A. Tenorii Sprngl. syst. veg. II. pag. 35.

A. cirrhosum Raesch. nom. pag. 74.

A. amoenum Don. monogr. pag. 75. — Roem. et Schult. syst. VII. 1094.

A. roseum β *carneum* Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 504. fig. 1103.

δ. *Cassium* Boiss.; glabrum. foliis anguste linearibus, umbella pauciflora bulbifera, sepalis elliptico-oblongis roseis nervo intensiore.

Habitat in Syriae borealis jugo montis Cassii et in insula Creta (Boissier).

A. Cassium Boiss. diagn. ser. I. XIII. pag. 28 ex parte.

ε. *puberulum*; caule basin versus, foliis inferne vaginisque breviter puberulis. Cetera praecedentis.

Habitat in tauro cilicico in alpe Balgar-Dagh (Kotschy).

A. Cassium Boiss. diagn. l. c. ex parte.

219. *A. orientale* Boiss., bulbi ovato-subrotundi tunicis albido-membranaceis integris; caule erecto, flexuoso, fistuloso, tereti, laevi, basi 1—2 folio, foliis brevior v. paullo longior; foliis lineari-lanceolatis,

margine scabridis, valde flexuosis undulatisve, attenuato-acutis; spatha 2—3 valvi; umbella capsulifera, multiflora, subhemisphaerica; pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus, basi nudis; sepalis albis, tenuibus, lineari-lanceolatis, acutis, post florescentiam reflexis, basi coalitis, filamenta $\frac{1}{4}$ superantibus; filamentis basi coalitis, e basi latiore sensim ad apicem attenuatis, ante et post florescentiam erectis; ovario subgloboso; stylo staminibus paullo brevior; stigmate indiviso, nec incrassato.

Glabrum. Caulis 9—20 c. m. altus. Folia 8—20 m. m. lata, flexuoso-subcontorta, valde undulata, margine serrulato-scaberula. Umbella scariosa, pedicellis brevior v. longior, 2—3 valvis, valvis ovatis acuminatis. Pedicelli subaequales, 10—15 m. m. longi. Sepala alba, nervo virescenti v. rubello notata, 5 m. m. longa.

Habitat in Syria boreali prope Aintab. (Hausknecht).

A. orientale Boiss. in pl. exs. Hauskn.

Ist sehr wahrscheinlich nur eine Form des *A. decipiens* Fisch. mit wellenförmigen gewundenen Blättern, spitzen Blumenblättern und kürzern Staubfäden. Das ächte *A. decipiens* besitzen wir von dem gleichen Standort.

220. *A. glandulosum* Lk. et Otto, bulbi basi soboliferi globoso-ovati tunicis integris albo-membranaceis; caule erecto, subancipite v. striato-angulato, basi foliato, folia superante; foliis linearibus, supra canaliculatis, subtus convexis; margine subtilissime serrulato-scabriusculis; spatha scariosa, 2 valvi; umbella pluri-multiflora, laxa; sepalis oblongis, obtusis, stamina paullo v. vix superantibus; filamentis indivisis, e basi dilatata paullo coalita subulatis; ovario triglanduloso, subgloboso; stylo brevi, stigmate integro.

Glabrum. Caulis pedalis et ultra. Folia 5—7 m. m. lata, nervosa. Pedicelli 18—24 m. m. longi, apice incrassati. Sepala patentia, purpurea, basi breviter connata. Filamenta basin versus sensim dilatata. Ovarium globoso-trigastrium: glandulae tres, singulae in ovarii sulcis alternis; ovula in loculis 2.

Habitat in regno mexicano.

A. glandulosum Lk. et Otto pl. rar. I. pag. 33. tab. 17. — Roem. et Schult. syst. VII. 1098. — Knth. enum. IV. 450.

A. longifolium Lindl. bot. reg. tab. 1034.

221. *A. longifolium* Sprgl., foliis anguste linearibus 2 m. m. latis, caule tereti 10—12 c. m. alto foliis brevior, umbella 6—8 flora, ovario eglanduloso a specie praecedenti diversum videtur.

Habitat in Mexico prope Queretaro.

A. longifolium Sprgl. syst. II. 38. — Don. mon. 82.—Roem. et Schult. syst. VII. 1097. — Knth. enum. IV. 450.

Schoenoprasum longifolium Knth. nov. gen. et spec. I. pag. 277. —

222. *A. stenopetalum* Boiss. et Kotschy., bulbi subglobosi tunicis integris; caule erecto, elato. tereti, striato, laevi, basi plurifolio; foliis late lineari-loratis, planis, margine denticulato-scabris; spatha 3—4 loba, umbellam subaequante; umbella capsulifera, multiflora, densa, ovato-subglobosa; pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus; sepalis ad basin liberis, atropurpureis, lineari-oblongis, obtusis, stamina $\frac{1}{4}$ superantibus; filamentis simplicibus, ad basin liberis, exterioribus anguste lineari-lanceolatis, interioribus plus duplo latioribus e basi lata lanceolata sensim attenuatis; ovario depresso-globoso; stylo stamina superante; stigmatibus indiviso.

Bulbi tunicae interiores albido-membranaceae, exteriores cinerascetes. Folia 6—8 m. m. lata. Spatha umbellam amplectens, hyalino-scariosa, pedicellos superans, 3—4 loba, lobis late ovatis breviter acuminatis. Pedicelli 8—12 m. m. longi. Sepala circiter 4 m. m. longa.

Habitat in Asia minore in montibus Kassan Oghlu ad pagum Gurumse legit Kotschy.

A. stenopetalum Boiss. in. pl. in itinere cilicico-kurdico a cl. Kotschy lectis n. 168.

A. atropurpureo W. et K. affine, differt autem «foliis margine

scabris, floribus minoribus, filamentis interioribus quam exteriora plus duplo latioribus lanceolatis».

223. *A. acuminatum* Hook., bulbi solitarii tunicis integris, membranaceo-albidis, epunctatis, rete cellularum hexagonarum subregulari notatis; scapo suberecto, tereti, basi foliato, foliis plus minus longiore; foliis anguste linearibus, subtus carinatis; spatha bivalvi; umbella capsulifera, pluri-multiflora, laxa, fastigiata; pedicellis filiformibus, perigonium sesqui-duplo superantibus, basi nudis; sepalis saturate roseis, ellipticis v. ovato-lanceolatis, acuminatis, interioribus saepe minute serrulatis, stamina $\frac{1}{3}$ -duplo superantibus; filamentis simplicibus, ima basi coalitis, basi latiore in cuspidem subulatum attenuatis; ovario subglobozo, apice rotundato; stylo stamina subaequante, stigmate capitato subtrilobo terminato.

Glabrum. Caulis 12—30 c. m. altus. Folia vix 2 m. m. lata. Spatha albido-membranacea, bivalvis; valvis ovatis, acuminatis, pedicellos subaequantibus. Pedicelli 12—20 m. m. longi. Umbella 12—30 flora. Sepala circiter 10 m. m. longa.

Habitat in America boreali-occidentali a fluvio Fraser ad Californiam, 5—6000' alt. supra mare.

A. acuminatum Hook. fl. bor. am. II. pag. 184. tab. 196. — Kunth. enum. IV. pag. 451. — S. Wats. bot. expl. of forth. parall. pag. 352. tab. 37, fig. 6 et pag. 487. — Lindl. in Paxt. fl. gard. pag. 130, tab. 25. — Lem. jard. fleur. tab. 86. — Flore des serres VI. tab. 644.

A. Murrayanum h. Edinb. in Grtfl. 1874. pag. 200. tab. 770, fig. 1.

A. Wallichianum h. Leichtl.

224. *A. Douglasi* Hook., bulbi ovati tunicis integris; caule paullo compresso, interdum subulato, basi bifolio, folia superante v. subaequante; foliis lineari-lanceolatis, subfalcatis; spatha biloba; umbella multiflora, convexa; pedicellis perigonium sesqui-duplo superantibus; sepalis ovato-lanceolatis, longe attenuato-acuminatis, ad basin liberis. roseis,

stamina paullo superantibus; filamentis indivisis, ima basi tantum coarctatis, subulatis; ovario obovato, apice rotundato, trilobo; stylo filiformi, stamina aequante, stigmate punctiformi indiviso.

Glabrum. Caulis circiter 30 c. m. altus. Folia usque 6—8 m. m. lata, nervoso-striata. Spatha pedicellos circiter aequans, valvis ovato-lanceolatis breviter acuminatis. Pedicelli 12—16 m. m. longi. Sepala 8 m. m. longa.

Habitat in America boreali-occidentali.

A. Douglasi Hook. fl. bor. am. II. pag. 184, tab. 197. — Wats. bot. in expl. forth. par. pag. 488. — Knth. enum. IV. pag. 451. —

225. *A. Mac-Nabianum* h. *Edinb.*, caule erecto, robusto, tereti, ima basi foliato, folia superante; foliis linearibus. attenuato-acutis; spatha scariosa, bifida; umbella pluri-multiflora; pedicellis perigonium duplo-triplo superantibus; sepalis saturate roseis, exterioribus ovatis acutis, interioribus minoribus ovato-oblongis acutis; staminibus perigonio duplo brevioribus; filamentis simplicibus subulatis.

Glabrum. Caulis circiter 30 c. m. altus.

Patria ignota.

A. Mac Nabianum h. *Edinb.* in Grtfl. 1874. pag. 261. tab. 770, fig. 2—3.

226. *A. bisceptrum* Wats., bulbi ovati tunicis integris rete cellularum irregulari valde sinuoso notatis; caule erecto, ima basi foliato, folia planiuscula late linearia subaequante v. iis breviora; spatha bivalvi; umbella multiflora, laxa, hemisphaerica v. subglobosa, capsulifera v. rarius bulbifera; pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus, basi nudis; sepalis ovato-lanceolatis, acuminatis, stamina simplicia $\frac{1}{3}$ superantibus; filamentis subulatis, basi valde dilatata inter se in cupulam coalitis: stylo stamina aequante, stigmate integro; capsula subglobosa, 3-loba, lobis sub apice valde cristatis, loculis 1—2 spermis.

Glabrum. Caules solitarii usque terni, 12—30 c. m. alti. Folia 4—12 m. m. lata; plana. Spathae valvae basi v. ultra medium coalitae, late ovatae,

abrupte setaceo-acuminatae, albido-scariosae. Pedicelli 12—20 m. m. longi. Sepala rosea v. rarius albida, 6—8 m. m. longa, interiora angustiora.

Habitat in California.

A. bisceptrum Wats. bot. expl. of forth. parall. pag. 351 et 487, tab. 37, fig. 1—3.

227. *A. cupuliferum* Rgl., caule erecto, tereti, striato, basi unifolio, folium superante v. subaequante; folio lorato-lineari-lanceolato, plano; spatha univalvi; umbella capsulifera, fastigiata, plurimiflora; pedicellis inaequalibus, perigonium paullo-triplo superantibus, basi nudis; sepalis inferne usque ad tertiam partem longitudinis coalitis, lanceolato-oblongis, acutis, stamina $\frac{1}{3}$ -duplo superantibus; filamentis a basi supra medium in cupulam ovarium superantem coalitis, parte libera e basi dilatata in cuspidem brevem attenuatis; ovario ovato-subglobozo, apice rotundato; stylo staminum tubo brevior, stigmate capitato coronato.

Glabrum. Caulis 25—35 c. m. altus, basi folii vagina involutus. Folium 10—12 m. m. latum, margine minutissime serrulato-scaberrimum. Spatha albidot hyalina, amplexans, lateraliter ad basin fissam, vix acuminata, pedicellis longioribus paullo-subduplo brevior. Pedicelli 1—2½ c. m. longi, flexuosi. Sepala 8—10 m. m. longa, ut videtur rosea, nervo intermedio intensiore notata. Ovarium obtuse trigonum, breviter stipitatum v. subsessile, incluso stylo brevi staminum tubo brevius.

Habitat Turkestaniae in valle fluvii Sarawschan 2—3000' alt. (O. Fedschenko).

228. *A. Thunbergi* Don., bulbi ovati solitarii tunicis integris; caule erecto, tereti, striato-angulato, basi foliato, folia anguste linearia planiuscula superante v. iis brevior; spatha univalvi, pedicellis brevior; umbella capsulifera, fastigiata, plurimiflora; pedicellis inaequalibus, perigonium pluries superantibus; sepalis saturate roseis, basi coalitis, lineari-lanceolatis, acutis, stamina subduplo v. plus duplo superantibus; filamentis indivisis, ad tertiam partem longitudinis cum perigonii basi

in cupulam coalitis, parte libera subulatis; ovario ovato: stylo brevi, staminibus brevior, stigmate capitato breviter trilobo.

Bulbi tunicae interiores tenuiter albido-hyalinae, exteriores cinerascetes. Caulis 20—25 c. m. altus, saepe ad strias tenuiter serrulato-scabriusculus. Folia circiter 2 m. m. lata, margine tenuiter serrulato-scabriuscula, subtus planiuscula v. subcarinata. Spatha scarioso-hyalina, amplexans, lateraliter fissas, breviter acuminatas, mox reflexas. Pedicelli stricti, valde inaequales, 2—7 c. m. longi. Sepala patula, 8—9 m. m. longa, intense rosea, nervo medio saturatiore notata.

Habitat in Dahuria prope Nertschinsk (Sensinow), in China et Cochinchina, [China borealis, prope Pekinem (Tatarinow), in Mongolia austro-occidentali (Przewalski)].

A. Thunbergi Don. mon. pag. 84. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1107. — Knth. enum. IV. 454.

A. odorum Lour. cochinch. pag. 251. — Thunbrg. fl. jap. pag. 132.

A. chinense Don. monogr. 83. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1107. — Knth. enum. IV. 454.

A. triquetrum Lour. cochinch. 202.

A. nerinifolium Baker in Journ. of bot. 1874. pag. 290.

Caloscordum nerinifolium Herbert. in bot. reg. XXXIII. tab. 5.

229. *A. Noëanum* Reut., bulbi ovati solitarii tunicis integris, albo-membranaceis; caule erecto, tereti, laevi, ima basi tantum foliato, folia late linearia subaequante v. superante; spatha univalvi; umbella pluri-multiflora, capsulifera, fastigiata; pedicellis valde inaequalibus, perigonium pluries superantibus, basi nudis; sepalis roseis, lineari-lanceolatis, stamina circiter duplo superantibus, basi coalitis; filamentis simplicibus, basi cum perigonio in cupulam coalitis, parte libera e basi lata lanceolata breviter acuminatis; ovario subgloboso, apice rotundato; stylo brevi, staminibus brevior; stigmate vix trilobo.

Glabrum. Caulis 20—30 c. m. altus. Folia 5—10 m. m. lata, margine tenuissime serrulato-scaberula. Spatha scarioso-hyalina, pedi-

cellis demum pluries brevior, univalvis, amplexans, latere ad basin v. supra basin fissa, ovato-subrotunda, acuminata. Pedicelli floriferi circiter 3 c. m., fructiferi usque 7 c. m. longi. Sepala 8—11 m. m. longa.

Habitat in Syria boreali (Hauksnecht).

A. Noëanum Reut. pl. exs. Hauskn.

230. *A. eriophyllum* Boiss., bulbi ovati tunicis exterioribus subcoriaceis, alveolato-impresso-punctatis; caule erecto, tereti, glabro, basi foliato, folia superante; foliis planis. late linearibus, apice in cuspidem filiformem longissimam attenuatis, undique vaginisque dense breviterque cinerascens-strigosis: spatha bifida; umbella pluriflora, capsulifera, fastigiata, convexa; pedicellis sepala triplo superantibus, basi nudis; sepalis roseis, anguste lanceolatis, acutis, stamina $\frac{1}{3}$ superantibus; filamentis simplicibus, basi coalitis, a basi paullo dilatata attenuato-subulatis; ovario obovato, trilobo; stylo elongato, stamina subaequante v. demum superante, stigmate simplici.

Bulbi tunicae exteriores cinerascens. Caulis 30—40 c. m. altus. Folia flaccida, tenuia, 4—8 m. m. lata. Spatha scarioso-hyalina, ovato-cucullata, acuminata, pedicellis subduplo brevior, plus minus profunde bifida. Pedicelli 2—3 c. m. longi, basi nudi. Sepala nitida, rosea, nervo medio intensiore, 9—11 m. m. longa.

Habitat in rupestribus graminosis Persiae australis ad Gere et Dalechi, Kotschy n. 46.

A. eriophyllum Boiss. diagn. ser. I. fasc. VII. pag. 112.

231. *A. iliense* Rgl., bulbi subglobosi tunicis albido-membraneis; caule erecto, tereti, laevi, basi 1—2 folio, folia oblongo-lineariter planiuscula undulata superante; spatha univalvi, reflexa; umbella pauci-pluriflora, capsulifera, fastigiata; pedicellis subaequilongis, strictis, perigonium 3—5-plo superantibus, basi nudis; sepalis inferne coalitis, erecto patentibus, lineari-lanceolatis, longe attenuato-acutis, stamina plus duplo superantibus, nervo medio intensiore satis conspicuo percursis, post florescentiam rigido-erectis; filamentis simplicibus, basi dilatata ad $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ partem longitudinis inter se et cum perigonio coalitis, parte libera lineari-lanceolata interiorum quam exteriorum duplo lon-

giore: ovario subgloboso; stylo brevi, ovario brevior v. id subaequante, stigmatibus simplicibus paulo incrassato.

Glabrum. Caulis 15—20 c. m. altus. Folia margine hyalino tenuissime serrulato-scabriuscula, 4—6 m. m. lata. Spatha scariosa, lanceolata, acuminata, pedicellis pluribus brevior. Pedicelli 3—6½ c. m. longi. Sepala ut videtur pallide rosea, nervo medio purpurascente, 12—14 m. m. longa.

Habitat in Songoriae regionibus iliensibus 1000' alt. s. m. Legit Semenow.

A. iliense Rgl. plantae Semenovianae n. 1085.

Wir haben hier einen Irrthum zu verzeichnen. In der cit. Beschreibung sind die innern Staubfäden als beiderseits einen Zahn tragend beschrieben. Dieser Irrthum ist daraus entsprungen, dass bei einzelnen Blumen die äussern Staubfäden verkümmern und dann gleich einem seitlichen Zahn am Grunde des innern Staubfadens stehen. Die Blütenstiele dieser Art, sind im ausgewachsenen Zustande gleich lang, einzelne sich später entwickelnde Blumen, die dann häufig nur männlich sind, stehen aber zwischen den ausgewachsenen Blütenstielen auf kürzern Blütenstielen. Bedeutend ungleich lange ausgewachsene Blütenstiele, wie bei *A. Schuberti*, kommen aber nicht vor.

232. *A. Jenischianum Rgl.*, bulbi subglobosi tunicis interioribus albo-membranaceis integris, exterioribus cinerascens laciniatis; caule erecto, tereti, laevi, basi foliato, folia oblongo-linearilanceolata v. subfalcata plana undulata v. superante v. iis paulo brevior; spatha ventricosa, erecta, 2—3 loba, lobis supra basin v. ad medium coalitis; umbella capsulifera, multiflora, fastigiata, convexa; pedicellis subaequilongis, erectis, filiformibus, perigonium 3—4-plo superantibus, basi nudis, stamina plus triplo superantibus; sepalis linearilobis, acutis, basi coalitis, nervo medio tenui vix conspicuo percursis, post florescentiam rigido-erectis; filamentis basi inter se et cum perigonio coalitis, aequilongis, e basi lata lanceolatis; ovario ovato; stylo ovario brevior; stigmatibus indiviso, vix incrassato.

Caulis fistulosus, 20—25 c. m. altus v. valde robustus et usque 40 c.

m. longus. Folia 6—13 m. m. lata, margine hyalino tenuiter serrulato-scabrida. Spatha umbellae basin cingens, scariosa, pedicellis duplo-triplo brevior, 2— v. rarius 3-loba, lobis ovatis acuminatis. Pedicelli 3—4 v. rarius usque 7 c. m. longi, aequilongi, nonnulli tenuiores steriles. Sepala 11—12 m. m. longa, ut videtur carnea, post florescentiam magis elongata, usque 15 m. m. longa, lineari-subulata.

In regno persico legit Jenisch, in Caucaso australi provinciae Aderbeidschan legit C. A. Meyer.

A. Akaka β *C. A. M.* in herb. Fisch.

Praecedenti satis simile, facile autem dignoscitur «foliis latioribus, spatha ventricosa erecta 3—4 loba, umbellae multiflorae pedicellis omnibus aequilongis, sepalis tenuioribus nervo medio tenui vix conspicuo, filamentis aequilongis lanceolatis perigonio triplo brevioribus».

233. *A. Bodeanum* Rgl., bulbi subglobosi tunicis albo-membraceis, integris; caule erecto, tereti, laevi, fistuloso, basi foliato; foliis lorato-oblongis, planis, paullo undulatis; spatha umbellae basin cingente; umbella capsulifera, multiflora, fastigiata, convexa; pedicellis erectis, aequilongis, perigonium 3—4-plo superantibus: sepalis lineari-lanceolatis, attenuato-acutis, nervo rubro satis conspicuo percursis, stamina circiter $\frac{1}{3}$ superantibus, ima basi tantum coalitis; filamentis ima basi tantum inter se et cum perigonio coalitis, e basi ovata utrinque auriculata in filamentum planum lineari-subulatum excurrentibus; ovario breviter stipitato, ovato; stylo filiformi stamina subaequante, stigmate indiviso nec incrassato.

Caulis 20 c. m. circiter altus, robustus. Folia 8—12 m. m. lata, margine hyalino tenuissime serrulato-scabrida. Spatha hyalino-scariosa. Pedicelli $2\frac{1}{2}$ —3 c. m. longi. Sepala alba, nervo rubro percursa, 9—10 m. m. longa.

Habitat in Persia (Bode).

Es liegt uns von dieser, durch die Bildung der Staubfäden ausgezeichneten Art, leider nur ein Exemplar, mit oberhalb des Grundes abgefallener Spatha vor.

234. *A. Schuberti* Zucc., bulbi subglobosi tunicis interioribus albido-membranaceis, exterioribus pergameneis fusciscentibus integris v. paullo laciniatis; caule erecto, tereti, fistuloso, laevi, basi foliato: foliis lorato-lanceolatis usque lorato-linearibus. planis, plus minus undulatis, acutis, caule brevioribus v. longioribus: spatha bi- v. rarius trivalvi; umbella capsulifera, amplissima, subglobosa, polygama, usque 200-flora: pedicellis perigonium pluries superantibus. valde inaequalibus, fertilibus brevioribus, sterilibus valde elongatis. basi bracteolis raris fuderatis: sepalis lineari-lanceolatis, acutis, basi coalitis, stamina paullo-duplo superantibus, nervo medio satis conspicuo rubro percursis, post florescentiam rigidis erecto-patentibus: filamentis basi coalitis, e basi latiore in cuspidem subulatam attenuatis, interioribus latioribus: ovario obovato v. depresso-globo: stylo filiformi. stamina aequans v. deinde superans; stigmate indiviso, non incrassato.

Glabrum. Caulis robustus, 10—80 c. m. altus, usque crassitie digiti minoris. Folia 7—25 m. m. lata, viridia, glabra, margine tenuiter serrulato-scabrida. Spatha scariosa, saepissime bivalvis, rarius trivalvis; valvis ovatis, acuminatis, quam pedicelli duplo-pluries brevioribus. Pedicelli filiformes: flores fertiles gerentes subaequilongi, $2\frac{1}{2}$ —10 c. m. longi; flores steriles gerentes valde elongati, usque 13—16 c. m. longi. Sepala 4—7 m. m. longa, pallide rosea v. pallide violacea, nervo medio intensiore. Ovarium obtuse trigonum, breviter stipitatum v. sessile.

Habitat in Palaestina in planitie Jesreel prope Nazareth (Schubert), in Persia boreali (Szovits), in Turkestania (O. Fedschenko, Kuschkewicz).

A. Schuberti Zucc. in Abh. der Königl. Bayr. Academie III. pag. 234. tab. 3, fig. 1. — Kntli. enum. IV. pag. 689

Diese ausgezeichnete Art kommt in kleinen und grossen mächtigen Exemplaren vor. Im Anfang der Entwicklung erscheinen die fruchtbaren Blumen auf ziemlich gleichlangen Blütenstielen. Dann sprossen immer neue meist nur männliche Blumen auf immer länger und länger werdenden Blütenstielen hervor, so dass diese Art vor allen andern

leicht zu erkennen ist, auch wenn die Exemplare nur spannenhoch und und die Blätter verhältnissmässig schmal werden.

235. *A. triste* *Knth. et Bouché.*, caule tereti, basi diphylo; foliis late linearibus, planis, glabris: spatha monophylla; umbella multiflora, subfastigiata: sepalis subulatis, subcanaliculatis, aequalibus, patulis; filamentis perigonio $\frac{1}{2}$ brevioribus, basi dilatatis et connatis; stylo apice tricuspidato.

Spatha arida, quam umbella pluries brevior, univalvis, bifida. Sepala dorso fuscescentia.

Habitat in Oriente (?).

A. triste *Knth. et Bouché* in suppl. ad ind. sem. h. Berol. anno 1844 n. 2.

Diese uns ganz unbekannte Art. stellt Kunth zur Abtheilung *Molium*. Durch die dreispitzige Narbe scheint sie sich von *A. Akaka* und *A. viridiflorum* zu unterscheiden.

236. *A. jesdianum* *Boiss. et Buhse.*, bulbo crasso; caule tereti, fistuloso, elato, striato, basi foliato: foliis planis, late linearibus, canaliculatis, abrupte acutis; spatha bivalvi: umbella capsulifera, multiflora; pedicellis perigonium 4—6-plo superantibus: sepalis rubris, angustissime linearibus, acuminatis; filamentis basi dilatata cohaerentibus, subulatis, simplicibus, perigonio paullo brevioribus.

Caulis usque bipedalis. Folia pedalia, 4—7 m. m. lata. Spatha albo-membranacea: valvis ovatis, acuminatis. Capsula globosa, retusa.

Habitat in Transcaucasiae montibus «Jesder» prope Deh-ballo (Buhse).

A. jesdianum *Boiss. et Buhse* in Aufz. d. in Transc. u. Pers. ges. Pflanzen in Mem. Mosc. XII. 217.

Von uns nicht gesehen. Wegen der Verwandtschaft hierher gestellt.

237. *A. haemanthoides* *Boiss. et Reut.*, bulbi ovati tunicis membranaceis integris: caule humili, glabro, basi foliato, folia vix aequante: foliis saepissime tribus, planis, ovato-oblongis, rotundato-obtu-

sis, glabris, glaucis, nervosis; spatha trivalvi; umbella capsulifera, multiflora, densa; pedicellis perigonium subaequantibus; sepalis elongato lineari-subulatis, ima basi coalitis post florescentiam rigide erecto-patentibus, albis, nervo medio satis conspicuo concolore instructis, stamina 3—4-plo superantibus; filamentis simplicibus, brevissimis, ima basi coalitis, e basi latiore lanceolatis breviterque acuminatis; ovario subgloboso; stylo brevi, ovario subaequante; stigmatе indiviso paullo incrassato.

Caulis 4—6 c. m. altus. Spathae membranaceae valvae ovatae, pedicellos paullo superantes. Pedicelli 10—15 m. m. longi. Sepala 15 m. m. longa, 1—1¼ m. m. lata.

Habitat in Asia minore in monte Schuku.

A. haemanthoides Boiss. et Reut. pl. exsc. Hausknechtianae.

238. *A. Akaka* Gmel., bulbi ovati tunicis interioribus albo-membranaceis integris, exterioribus cinerascentibus deinde plus minus laceratis; caule humili, tereti, striato, glabro, supra terram folioso, infra terram foliorum vaginis involuto, foliis brevioribus; foliis saepissime binis, planis, ovatis v. ovato-oblongis, obtusis v. ex apice rotundato in acumen breve productis; umbella capsulifera, densa, multiflora, convexa; pedicellis perigonium aequantibus usque duplo superantibus; sepalis oblongo-linearibus, basi breviter coalitis, obtusis v. obtusiusculis nervo purpureo percursis, post florescentiam rigidis erecto-patentibus et marginum involutorum causa lineari-subulatis; filamentis simplicibus, perigonio duplo-triplo brevioribus, basi coalitis, e basi latiore lineari-lanceolatis, in acumen breve v. magis elongatum attenuatis; ovario subgloboso; stylo brevi, ovarium subaequante; stigmatе obtuso indiviso.

Caulis (exclusa parte subterranea) brevissimus, 1—7 c. m. altus. Folia viridia. Folia 2—4 c. m. lata, margine hyalino tenuissime serrulato-scabriuscula. Spatha scariosa, initio pedicellos superans, demum iis duplo brevior, bivalvis; valvis late ovatis, breviter acuminatis, integris v. 2—3 lobis. Pedicelli floriferi 8—12 m. m. longi, fructiferi 2—3 c. m. longi. Sepala ut videtur albida v. carnea nervo medio purascente, 6—8 m. m. longa.

Habitat in provinciis caucasicis et in Persia boreali.

A. Akaka Gmel. teste Roem. et Schult. syst. VII. 1132. —
Knth. enum. IV. 447. — Ledb. fl. ross. IV. 187.

A. latifolium Jaub. et Spach. ill. pl. or. II. tab. 103.

239. *A. Derderianum* Rgl., bulbi ovati tunicis integris, interioribus albido-membranaceis, exterioribus cinerascens; caule humili. tereti, glabro, supra terram bifolio, foliis brevioribus; foliis lorato-oblongis, valde undulatis flexuosisque; spatha bivalvi; umbella capsulifera, multiflora, convexa: pedicellis aequilongis, perigonium subaequantibus v. usque duplo superantibus, basi nudis; sepalis lineari-subulatis, basi coalitis, post florescentiam rigide erecto-patentibus, stamina 2—3-pla superantibus; filamentis simplicibus, basi coalitis, e basi latiore lineari-lanceolatis, apice in cuspidem subulatam brevem excurrentibus; ovario obovato; stylo ovarium subduplo-superante, vix incrassato, brevissime vix conspicue trilobo.

Caulis (exclusa parte subterranea) brevissimus, 1—3 c. m. altus. Folia 6—9 m. m. lata, margine hyalino sub lente tenuissime serrulato-scabruscula. Spatha scarioso-albida, initio pedicellos subaequans, demum iis duplo v. plus duplo brevior, bivalvis, valvis ovatis acuminatis. Pedicelli 8—17 m. m. longi. Sepala albida, nervo medio striolisque violaceis dorso picta, circiter 10 m. m. longa et 1 m. m. lata.

Foliis oblongis sepalisque lineari-subulatis ab *Allio Akaka*, foliis angustioribus sepalis violaceo pictis ab *A. haemanthoide* facile diagnosticur. —

Habitat in Persia boreali (leg. Derderian, Kotschy, Jenisch).

A. latifolium Kotschy pl. Pers. bor. n. 150.

240. *A. minutiflorum* Rgl., bulbi ovato-globosi tunicis albido-membranaceis, integris; caule brevissimo supra terram 2—3 folio, tereti, glabro: foliis lorato-oblongis, undulatis, caulem superantibus; spatha bivalvi; umbella capsulifera multiflora, convexa; pedicellis inaequalibus perigonium 3-pluries superantibus, basi nudis; floribus minimis; sepalis basi ad tertiam partem longitudinis coalitis, lineari-subula-

tis, stamina vix $\frac{1}{3}$ superantibus, post florescentiam rigidis erecto-patentibus, nervo medio obsoleto; filamentis e basi coalita lineari-lanceolatis; ovario depresso-globoso; stylo ovarium paullo-superante: stigmate obtuso, integro.

Glabrum. Folia viridia, apice valde incurvato-subhamata, 10—16 m. m. lata, margine hyalino sub lente minutissime serrulato-scabriuscula. Spatha hyalino-scariosa, pedicellis paullo-duplo brevior; valvis ovatis, acuminatis. Pedicelli filiformes, purpurascens, 10—22 m. m. longi. Sepala sordide albida lurido-purpureo suffusa, 3—3½ m. m. longa. Filamenta purpurea.

Habitat in Persia australi in montibus bakhtiaricis (Bode).

241. *A. karataviense* Rgl., bulbo . . . , caule robusto, tereti, laevi, fistuloso. supra terram bifolio, infra terram foliorum vaginis vestito; foliis late ovatis v. ellipticis, apice breviter acuminatis. umbellam superantibus; spatha bivalvi; umbella capsulifera, multiflora, subglobosa; pedicellis subaequalibus, perigonium triplo-pluries superantibus; sepalis anguste lineari-lanceolatis, ima basi coalitis, tenuibus, nervo purpureo percursis, attenuato-acutis, florescentiae temporis erecto-patentibus, post florescentiam plus minus crispis et saepissime reflexis, stamina circiter aequantibus; filamentis ima basi coalitis, e basi latiore lineari-lanceolata subulatis; ovario ovato, trigono, loculis ad carinam verruculoso-crenulatis; stylo staminibus initio duplo brevior, demum ea subaequante, stigmate indiviso non incrassato.

Glabrum. Caulis inclusa parte subterranea 14—20 c. m. altus. Folia magna, 6—12 c. m. lata, margine laevia integerrima. Spatha scariosa, pedicellis paullo-duplo brevior, bivalvis; valvis ovatis, acuminatis, integris v. bifidis. Pedicelli conferti, 1½—4 c. m. longi, basi nudi. Sepala in statu vivo ut videtur carnea, 7—8 m. m. longa, nervo purpureo notata. Filamenta exteriora sepalis circiter aequantia, interiora iis paullo longiora.

Habitat in Turkestanicae montibus Karatau (Sewerzow et Krause).

A. Akaka Rgl. in pl. Semenov. n. 1088.

242. *A. Alexeianum* Rgl., bulbi subglobosi tunicis albo-membraneis, integris; caule humili, tereti, laevi, robusto, fistuloso, supra terram 3-plurifolio; foliis caulem umbellamque superantibus, exterioribus ellipticis v. elliptico-oblongis, interioribus saepe angustioribus, omnibus obtusis v. subacutis; umbella capsulifera, multiflora, subfastigiata, convexa; pedicellis perigonio 2—5-plo longioribus; sepalis basi coalitis, lineari-lanceolatis v. oblongo-lanceolatis, acutis, nervo rubro notatis, post florescentiam rigidis erectis; filamentis simplicibus, perigonium subaequantibus v. eo paullo brevioribus, ima basi coalitis, e basi lineari-lanceolata subulatis; ovario subgloboso, trigastro, loculis ad angulos laevibus; stylo filamentis initio brevior, demum ea subaequante, stigmatibus indiviso non incrassato.

Glabrum. Caulis inclusa parte subterranea 4—8 c. m. altus. Folia exteriora 2½—6 c. m. lata, margine laevia integerrima. Spatha scariosa, 2-pluriloba. Pedicelli 2—3 c. m. longi, basi nudi. Sepala tempore florescentiae ut videtur albida v. carnea, nervo rubro notata, circiter 6 m. m. longa.

Habitat in Turkestanicae valle Sarawschan, 3—11,000' alt. s. m. (O. Fedschenko).

Staminibus perigonium subaequantibus, stylo elongato ab A. Akaka, sepalis post florescentiam rigidis erectis ab A. karataviense facile dignoscitur.

Zu Ehren unseres unvergesslichen Freundes Alexei Pawlowitsch Fedschenko benannt.

243. *A. sarawschanicum* Rgl., bulbi subglobosi tunicis albo-scariosis, integris; caule erecto, tereti, striato, laevi, supra terram bifolio, folia superante; foliis oblongo- v. lineari-lanceolatis; spatha pedicellis brevior; umbella capsulifera, multiflora, fastigiato-convexa v. subglobosa; pedicellis subaequalibus, perigonium 2—4-plo superantibus, basi nudis; sepalis lineari-lanceolatis, acutis, nervo purpureo instructis, post florescentiam crispulis et saepissime reflexis, ima basi coalitis, stamina paullo superantibus; filamentis basi coalitis, e basi latiore subulatis, interioribus basi utrinque brevissime unidentatis; ovario obovato v.

depresso-globoso, hexagono, loculis apice obtuse bidentatis; stylo stamina subaequante; stigmatе indiviso, non incrassato.

Glabrum. Caulis 18—40 c. m. altus. Folia 7—35 m. m. lata, plana, striato-nervosa, acuta, margine tenuissime serrulato-scabriuscula. Spatha scariosa, 2—3 valvis. Pedicelli 1—2 c. m. longi. Sepala 5—6 m. m. longa, ut videtur carnea, nervo purpureo ornata.

Ab *A. Bodeano*, cui affine, sepalis demum crispulis reflexis ovarioque cristato diversum.

Turkestaniae, in valle fluvii Sarawschan 2700—7000' alt. s. m. legit *O. Fedschenko*.

244. *A. cardiostemon Fisch. et Mey.*, bulbi subglobosi tunicis integris; caule erecto, elato, tereti, laevi, basi supra terram foliato, folia superante; foliis anguste oblongis; spatha 2—3 valvi; umbella capsulifera, multiflora, densa, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis subaequalibus, perigonium 2—3-plo superantibus, basi nudis; sepalis tenuibus, oblongis, obtusis, stamina paullo superantibus v. aequantibus; filamentis basi coa-litis, exterioribus e basi lanceolata subulatis, interioribus dilatato-oblongis, apice trilobis, lobis lateralibus obtusis, lobo intermedio subulato antheri-fero laterales superante; ovario subgloboso, ecristato; stylo stamina subae-quante; stigmatе indiviso, non incrassato.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albo-membranaceae, exteriores plus minus fuscесcentes. Caulis 30—60 c. m. altus. Folia 5—10 m. m. lata, margine vix scaberula. Spatha scariosa, 2—3 valvis, valvis ovatis mucronato-acutis, pedicellis paullo-duplo brevioribus. Pedicelli 10—15 m. m. longi. Sepala circiter 5 m. m. longa.

Habitat in provinciis caucasicis.

A. cardiostemon Fisch. et Mey. ind. sem. h. Petrop. VI. pag. 1. — Knth. enum. IV. 449. — Ledb. fl. ross. IV. 138.

245. *A. decipiens Fisch.*, bulbi ovato-subglobosi tunicis integris; caule elato, recto, tereti, laevi, basi 1—2 folio, folia superante; foliis flaccidis, oblongis v. lineari-oblongis v. anguste lineari-lanceolatis, margine tenuiter serrulato-scabris; spatha 2—3 valvi; umbella capsuli-fera; multiflora, hemisphaerica v. rarius fastigiata; pedicellis perigonium

duplo-pluries superantibus. basi nudis; sepalis albidis, oblongis, obtusis, tenuibus, patentibus, demum reflexis, ima basi coalitis, stamina circiter aequantibus; filamentis simplicibus, basi coalitis, e basi lanceolata v. lineari-lanceolata subulatis; ovario ovato; stylo filiformi, stamina subaequante; stigmatibus simplicibus, vix incrassato.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albo-membranaceae, exteriores cinerascens. Caulis 30—50 c. m. altus. Folia margine tenuiter serrulato-scaberula, utrinque attenuata, 4—33 m. m. lata. Pedicelli 10—30 m. m. longi. Sepala alba, subconcolora v. nervo rubescente percurta v. leviter roseo suffusa v. rarius leviter virescentia, 4—5 m. m. longa.

Habitat in Rossia australi, in Tauria, in agro byzantino, in Asia minore, in provinciis caucasicis, in Sibiria altaica, in desertis songorokirghisicis et in Turkestanica.

A. decipiens Fisch. hort. Gor. (1812) pag. 10 et Fisch. herb. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1117. — Bunge reliq. Lehm. pag. 511 n. 1377.

A. tulipaefolium Ledeb. fl. alt. II. pag. 9. (anno 1830). — Ejusd. ic. pl. fl. ross. 137. — Ejusd. fl. ross. IV. 187. — Knuth. enum. IV. 447. — *A. tulipifolium* β *brachystemon* Rgl. ind. sem. h. Petr. 1863 pag. 30. — *A. subalpinum* Pall. ind. Taur. — *A. Moly Georgi* Beschr. d. R. R. III. IV. pag. 896.

A. nigrum M. B. fl. taur. cauc. I. pag. 266 et in herb. Fisch.

A. bifolium Willd. herb. n. 6508. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1117. —

A. tulipifolium β *subscabrum* Rgl. pl. Semenov. n. 1086.

A. Lallemandi Rgl. et Rach. in ind. sem. h. Petr. 1858 pag. 24.

A. chloranthum Lall. in horto Petrop.

246. *A. loratum* Baker., bulbi parvi ovoidei tunicis exterioribus membranaceis, pallide griseis: caule gracili, tereti, basi 2—5 folio, foliis brevioribus; foliis loratis, acutis, planis, flaccidis, margine minute ciliatis; spatha bivalvi; umbella capsulifera, multiflora; pedicellis perigonium 2—4-plo superantibus; sepalis albis, lanceolatis, acutis, obscure brunneo-

carinatis, stamina aequantibus; filamentis simplicibus, exterioribus subulatis, interioribus basi linearibus: ovario triquetro-globoso: stylo ovarium aequante.

Caulis 6—12 c. m. altus. Folia 12—18 c. m. longa, 12—24 m. m. lata. Spatha quam umbella brevior, valvis ovatis acutis. Pedicelli 6—12 m. m. longi. Sepala 3—4 m. m. longa.

Habitat in alpinis occidentalibus tibetanis 10—14,000' alt. s. m.

A. loratum Baker in Journ. of. bot. 1874 pag. 290.

247. *A. colchicifolium* Boiss., bulbi simplici ovati tunicis interioribus pergameneis; caule humili, basi bifolio, foliis brevioribus; foliis glabris, oblongis, utrinque attenuatis, margine laevibus; spatha bivalvi; umbella capsulifera, multiflora: pedicellis gracilibus, aequalibus, perigonium multo superantibus: sepalis albidis, oblongis, acutis, a medio sursum eroso-denticulatis, nervo medio viridi percursis, stamina subaequantibus; filamentis simplicibus, a basi monadelpha dilatata sensim attenuatis.

Caulis 7—10 c. m. altus. Folia 9—10 c. m. longa, 20—30 m. m. lata. Pedicelli 20 m. m. et ultra longi, flexuosi.

Habitat in subalpinis prope Bakker-Maaden, Armeniae. (Noë).

A. colchicifolium Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 112.

248. *A. atropurpureum* W. et K., bulbi subgloboso-ovati tunicis integris; caule elato, erecto, tereti, laevi, basi 2—4 folio, folia superante; foliis anguste lineari-lanceolatis v. anguste oblongis v. late linearibus, margine laevibus; spatha 2—4 valvis: umbella capsulifera, multiflora, fastigiata v. hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis perigonium subduplo—3-plo superantibus, post florescentiam magis elongatis, basi nudis; sepalis saturate purpureis v. roseo-purpureis, lineari-oblongis, obtusiusculis v. subacutis, ima basi tantum paullo coalitis, staminibus paullo longioribus v. brevioribus: filamentis ima basi coalitis, e basi latiore attenuato-subulatis; ovario basi foveolis tribus; stylo staminibus paullo brevioribus; stigmate indiviso, nec incrassato.

Glabrum v. rarissime foliis basin versus vaginisque hirtulis. Bulbus ut *A. decipiens*. Caulis fistulosus, 30—100 c. m. altus. Folia margine

laevia, 5—35 m. m. lata. Spatha scarioso-hyalina, pedicellis paullo-duplo brevior, 2—4 valvis; valvis ovatis, breviter acuminatis. Pedicelli florescentiae tempore 7—18 m. m. longi, demum interdum valde elongati et usque 4 c. m. longi. Sepala pallide purpurea v. saturate purpurea, nervo saturatiore percursa, 4—5 m. m. longa. Ovarium initio ovato-oblongum, demum subglobosum v. depresso-globosum.

α. typicum; foliis vaginisque glaberrimis.

Habitat in Hungaria, in Caucaso, in Sibiria altaica, in desertis songoro-kirghisicis, in Turkestanica et in Persia.

A. atropurpureum Waldest. et Kit. *pl. rar. Hung.* I. pag. 16. tab. 17. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 505, fig. 1105. — Don. mon. pag. 90. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1118. — Kunth. enum. IV. 448.

A. robustum Karel. et Kiril. enum. pl. alt. n. 855. — Knth. enum. IV. pag. 446. — Ledeb. fl. ross. IV. pag. 187.

β. hirtulum; foliis basin versus vaginisque hirtulis.

Habitat in Persia australi in montibus bakhtiaricis (Bode).

Diese Art ändert ab mit schmalen und breiten Blättern, mit verhältnissmässig dünner und dichter fast kugeligter Blüthendolde oder mit robusterem höherem zuweilen sehr hohem dicken Blütenstengel und laxer Blüthendolde deren Blumen länger gestielt und die eine halbkugelige oder zuweilen auch mehr büschelförmige Gestalt zeigt. Die Exemplare Europas, die uns vorliegen wechseln gleichfalls mit breiteren und schmaleren Blättern und zeigen nie so kurze Staubfäden, wie die der citirten Abbildungen. Bei den Exemplaren Sibiriens finden sich solche mit Staubfäden die beim Aufblühen kaum so lang als die Blumenblätter und solche bei denen besonders später die Staubfäden länger als die Blumenblätter. Eigenthümlich sind die 3 fast bis zur Achse des Fruchtknotens reichenden Gruben am Grunde desselben, welche sich bei den Exemplaren Europas, wie bei denen Sibiriens finden, aber weder in den citirten Abbildungen, noch in den Beschreibungen früherer Autoren erwähnt sind.

249. *A. subvillosum* Salzm., bulbi ovato-subrotundi tunicis integris, interioribus albo-membranaceis. exterioribus pergameneis cinereis

interdum alveolato-impresso-punctatis; caule erecto, tereti v. rarius subangulato, laevi, foliis brevior v. longior; foliis late linearibus v. linearibus, attenuato-acutis, carinatis, margine laevibus v. rarius basin versus piloso-ciliatis; spatha univalvi, 2—4 fida; umbella pauci-multiflora, capsulifera, fastigiata, convexa; pedicellis subaequalibus, perigonium sesqui-triplo superantibus, basi nudis; sepalis albis, tenuissimis, ellipticis v. elliptico-oblongis, acutis v. obtusiusculis, ad basin liberis, stamina subaequantibus: filamentis simplicibus ima basi tantum breviter coarctatis, e basi latiore attenuato-subulatis; ovario depresso-globoso; stylo filiformi stamina superante; stigmate indiviso nec incrassato.

Caulis 10—50 c. m. altus. Folia 2—10 m. m. lata. Spatha hyalino-scariosa, initio umbellam subaequans, demum pedicellis brevior, univalvis v. 2—4 loba, lobis ovatis subaristato-acuminatis. Pedicelli 1—2 c. m. longi. Sepala 5—7 m. m. longa.

Ab *A. subhirsuto* staminibus stylisque subexsertis vix diversum.

Habitat in Italia australi, in insulis canariensibus et in Africa boreali. —

A. subvillosum Salzmann. in Rœm. et Schult. syst. 1104 (1830).

A. vernale Tineo in Guss. fl. sic. prodr. suppl. I. pag. 96. — Bertol. fl. it. IV. 49. — Parl. fl. it. II. 529.

A. subhirsutum Desf. fl. atl. pag. 286. — Redouté Lil. VI. tab. 305.

A. Clusianum Retz. in Willd. spec. II. 79.

A. album Santi in Bové pl. exs. prope Oran lect. — Santi viaggi. I. tab. 7.

β. *canariense*; caule gracili tenui, umbella pauciflora, sepalis elliptico-oblongis, foliis glabris 2 m. m. latis.

In insulis canariensibus prope St. Sebastian leg. C. Maximowicz.

250. *A. philistaeum* Boiss., bulborum aggregatorum tunicis exterioribus coriaceis, punctatis, cinerascens, interioribus membranceis albidis; caule tereti, erecto, laevi, basi foliato, foliis longior v. subaequilongo; foliis anguste linearibus, canaliculato-plicatis, superne subulato-attenuatis, margine remote ciliolatis, caeterum glabris; umbella

capsulifera, multiflora, fastigiata, convexa; pedicellis perigonium sesqui-triplo superantibus, basi nudis; sepalis e sicco stramineis, nitidis, elliptico-oblongis, attenuato-acuminatis, ima basi breviter coalitis, stamina subaequantibus; filamentis basi coalitis, e basi paullo latiore attenuato-subulatis.

Caulis 6—16 c. m. altus. Folia circiter 4 m. m. lata, viridia, erecto-patula, flexuosa. Spatha membranacea, plurinervis, sordide lutescens, univalvis, pedicellis floriferis vix brevior, ad medium v. supra medium fissa, saepe 3—4 loba, lobis abrupte breviterque acuminatis. Pedicelli floriferi circiter 10 m. m., fructiferi 20 m. m. longi. Sepala circiter 8 m. m. longa. Stylus exsertus.

Habitat in Palaestinae collibus siccis et arenosis circa Gaza (Boiss.).

A. philistaeum Boiss. diagn. ser. I. fasc. 13. pag. 26.

251. *A. Erdelii* Zucc., bulbi ovati tunicis integris; caule erecto, tereti, laevi, basi foliato, foliis brevior; foliis 2—3, linearibus, glabris v. tenuissime ciliatis; spatha 3—4 fida; umbella capsulifera, fastigiata, pluri-multiflora; pedicellis inaequalibus, perigonium sesqui-triplo superantibus; sepalis albidis, oblongo-lanceolatis, subacutis v. obtusiusculis, stamina subaequantibus, ad basin liberis: filamentis simplicibus, ad basin liberis, subulatis; ovario subgloboso; stylo stamina aequante v. demum superante; stigmate capitato, breviter trilobo.

Caulis 12—24 c. m. altus. Folia concava, acuta, glaucescentia, circiter 5 m. m. lata, caulem superantia v. rarius aequantia. Spatha hyalino-scariosa, albida, basi indivisa, sursum 3—4 fida, pedicellis paullo-duplo brevior; laciniis lanceolatis, acutis. Pedicelli 15—35 m. m. longi. Sepala 10—13 m. m. longa, ex albo pallide flavescentia, nervo medio saturatiore percursa, basi virentia, ad basin libera.

Affine *A. subvillosa*, stigmate capitato-incrassato breviter trilobo diversum videtur.

Habitat in Palaestina prope Hebron (Schubert).

A. Erdelii Zucc. in Abhandl. d. K. Bayr. Acad. III. 237. tab. 5. — Knth. enum. IV. 688.

252. *A. anceps Kellog.*, bulbi ovati tunicis integris. rete cellularum regulariter depresso-hexagono; caule erecto, ancipite, basi foliato, foliis brevioribus; foliis late-linearibus, utrinque attenuatis, plus minus falcatis; spatha bivalvi; umbella capsulifera, pluri-multiflora, fastigiata; pedicellis subaequalibus, perigonium paullo-subduplo superantibus; sepalis lineari-lanceolatis, acutis, stamina aequantibus: filamentis simplicibus, subulatis, basin versus paullo dilatatis. perigonio adnatis; ovario subgloboso, vix cristato: stylo stamina subaequante; stigmatibus indiviso, non incrassato.

Glabrum. Caulis 4—8 c. m. altus, anceps, 2—4 m. m. latus. Folia crassa, plana, subcanaliculata, falcata v. plus minus curvata, margine hirtula, 4—8 m. m. lata. Spathae valvae basi connatae, ovatae, pedicellis paullo breviores. Pedicelli 10 m. m. longi. Sepala pallide rubra v. virescenti-albida, 6—8 m. m. longa, basi paullo gibba, interiora angustiora. paullo recurva. Capsula ante maturitatem paullo cristata, loculis 2-spermis.

Habitat in America boreali-occidentali in Sierra Nevada 4—5000 alt. supra mare.

A. anceps Kellog. in proc. of Calif. Ac. II. 109. tab. 32. — Wats. in bot. of forth. parall. pag. 352 et 488, tab. 36, fig. 4—6.

253. *A. caspium M. B.*, bulbi ovati v. ovato-subglobosi tunicis integris; caule erecto, robusto, tereti, fistuloso, laevi, basi 2-plurifolio, folia superante; foliis flaccidis, planis, lorato-oblongis v. anguste oblongis; spatha bivalvi: umbella capsulifera, multiflora, fastigiata v. hemisphaerica v. globosa: pedicellis strictis, perigonium duplo-pluries superantibus, basi nudis; sepalis oblongis v. oblongo-ellipticis, obtusis, quam stamina sesqui-duplo brevioribus, ima basi breviter coalitis, ante et post florescentiam erecto-patentibus firmisque; filamentis simplicibus, basi coalitis, e basi paullo dilatata subulatis, strictis; ovario hexagono; stylo stamina subaequante; stigmatibus indiviso, non incrassato.

Glabrum. Bulbi tunicae subpergameneae, interiores pallidae, exteriores fusciscentes. Caulis 8—35 c. m. altus. Folia plana v. undulata, erecta v. curvata, margine hyalino tenuiter serrulato-scaberula,

10—35 m. m. lata. Spatha hyalino-scariosa, bivalvis, pedicellis paullo-pluries brevior; valvis ovatis mox reflexis. Pedicelli 12—70 m. m. longi, floriferi breviores 12—40 m. m. longi, fructiferi magis elongati. Sepala satis firma, 6—7 m. m. longa, dorso viridia, margine carnea, exsiccata pallida nervo rubescente percursa. Ovarium obovatum v. subglobosum, breviter stipitatum v. sessile.

Habitat in Rossia australi ad Wolgam, in desertis caspicis, in Caucaso, in Sibiria uralensi; inque in Turkestaniam et in desertis songoro-kirghisicis.

A. caspium M. Bieb. fl. taur. cauc. I. pag. 265. — Don. mon. pag. 85. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1108. — Knth. enum. IV. 444. — Ledb. fl. ross. IV. 186. — Bot. mag. tab. 4598. — Lem. jard. fl. tab. 176.

Crinum caspium Pall. it. III. 548.

Amaryllis caspia Willd. spec. pl. II. 65.

A. Sewerzowi Rgl., bulbi subglobosi tunicis membranaceis, interioribus albidis integris, exterioribus cinereis apice laciniatis; caule elato, erecto, tereti, laevi, basi 2-plurifolio, folia superante; foliis erectis strictis, planis, anguste lineari-lanceolatis v. late linearibus, utrinque attenuatis, margine serrulato-scabris; umbella capsulifera, multiflora, fastigiata v. hemisphaerica; pedicellis perigonium 2-pluries superantibus, subaequalibus, basi nudis; sepalis patentibus, lineari-oblongis v. oblongis, obtusiusculis, basi vix coalitis, quam stamina demum $\frac{1}{4}$ brevioribus; filamentis simplicibus, basi vix coalitis, exterioribus subulato-filiformibus, interioribus e basi lineari-lanceolata subulato-filiformibus; ovario depresso-subgloboso; stylo filiformi, stamina subaequante v. demum superante; stigmate indiviso, non incrassato.

Glabrum. Caulis 50—60 c. m. altus. Folia 30—40 c. m. longa, erecta, 5—15 m. m. lata. Spatha hyalino-scariosa, pedicellis paullo longior v. usque duplo brevior, bivalvis; valvis late ovatis, acuminatis, integris v. bifidis. Pedicelli floriferi, 10—15 m. m. longi, fructiferi usque 30 m. m. longi. Sepala roseo-lilacina, exsiccata saepissima albida, nervo medio rubescente. post florescentiam crispula reflexa, 4—5 m. m. longa.

Habitat in Turkestan (Sewerzow, O. Fedschenko).

A. Sewerzowi Rgl. in pl. Semenov. n. 1087.

Affine *A. decipiente* et *A. atropurpureo*. Primum foliis flaccidis margine minus scabris, sepalis albidis basi coalitis, filamentis sepala subaequantibus basi coalitis, exterioribus e basi lineari-lanceolata subulatis. — alterum foliis flaccidis margine laevibus, ovario basi foveolis tribus, — dignoscuntur.

Vielleicht nur eine Form von *A. decipiens*, — die steif aufrechten Blätter mit sehr scharfem Rande, frisch röthlichen Blumen und fast nicht mit einander verwachsenen Blumenblättern und Staubfäden, von denen die letztern nur so lang als die Blumenblätter und deren äussere am Grunde breiter, — scheinen aber noch gute Unterschiede zu bieten.

SECTIO VI. NECTAROSCORDIUM.

255. *A. Dioscoridis Sm.*, bulbi ovati tunicis integris; caule elato, robusto, fistuloso, tereti, laevi, basi foliato; foliis lineari-lanceolatis v. late linearibus, carinatis: umbella capsulifera, fasciculata, pluriflora; pedicellis valde inaequalibus, basi nudis, exterioribus brevioribus perigonium paullo superantibus, interioribus perigonium pluries superantibus, apice in torum valde ampliatus turbinatus transeuntibus; sepalis tori margine insidentibus, inter se liberis, nervo medio unico percursis, late ovatis, acutis v. breviter apiculato-acuminatis, exterioribus paullo latioribus, stamina plus duplo superantibus; filamentis e basi paullo dilatata subulatis, inter se liberis, sepalorum basin brevissime adnatis; ovario depresso-globo, toro explanato insidente; stylo subulato, staminibus paullo brevioribus v. subaequilongis; stigmate obtuso, paullo incrassato, indiviso.

Caulis 2—4 pedes altus. Folia pauca, 10—55 m. m. lata, glaberrima, 30—60 c. m. longa. Spatha brevis, mox decidua. Umbella circiter 20-flora. Pedicelli florescentiae temporis apice nutantes, exteriores

1½ c. m.-interiores 6—80 m. longi, basi nudi. Sepala circ. 15 m. m. longa, virescentia purpureo-variegata v. albida roseo viridique variegata.

α. *typicum*; floribus viridibus rubro variegatis.

Habitat in Sardinia et Sicilia.

A siculum Ueria in Opusc. d. Aut. Sic. VI. 250. — Don mon. pag. 83. — Rœm. et Schult. syst VII. pag. 1109. — Sweet fl. gard. II. tab. 349.

Nectaroscordium siculum Lindl. bot. reg. tab. 1912. — Knth. enum. IV. 456.

β. *Dioscoridis*, floribus albidis viridi roseoque leviter suffusis.

Habitat in agro byzantino (Wiedemann); in sylvā prope Bukarowa Turciae(Sintenis).

A. Dioscoridis Sm. prodr. fl. gr. I. 222.

256. *A. tripedale Trautv.*, caule elato, robusto, tereti, fistuloso, laevi, basi vagina 30—40 c. m. longa tecto; umbella capsulifera, fastigiata, multiflora; pedicellis valde inaequalibus, basi nudis, exterioribus brevioribus perigonium paullo superantibus, interioribus demum magis elongatis perigonium 2—3-plo superantibus, apice in torum valde ampliatum transeuntibus; sepalis tori margini insertis, inter se liberis, exterioribus 5—7 nerviis elliptico-oblongis ex apice truncato-rotundato in apiculum excurrentibus, interioribus 3-nerviis e basi late-unguiculata elliptico-oblongis breviterque acuminatis quam exteriora paullo longioribus; staminibus quam sepala quadruplo brevioribus; filamentis subulatis, inter se liberis, sepalorum basin adnatis; ovario subgloboso-hexagono, toro explanato insidente; stylo brevi, staminibus breviorē; stigmate capitato indiviso.

Spatha mox decidua. Pedicelli exteriores circiter 15 m. m., interiores fructiferi usque 40 m. m. longi. Sepala alba, nervis purpureis percursa, 13—14 m. m. longa.

Bulbi, folia et vaginae ignota.

Habitat in Armenia ad thermas Jsti-su (Radde).

A. tripedale Trautv. stirpium nov. descriptiones in Труды Имп. Бот. Сада II. fasc. II. pag. 485 n. 20.

SPECIES DUBIAE.

257. *A. lilacinum* Kl., caule superne aphylo; umbella multiflora, capitata; spatha monophylla. ovato-acuminata; bracteis hyalinis. ovatis; sepalis oblongo-spathulatis. brevissime acutis; filamentis stylum aequantibus. Pedicelli 10 m. m. longi. Sepala 6 m. m. longa, lilacina.

In Himalayae alpibus (Hoffmeister).

A. lilacinum Kl. in Klotzsch et Garcke Ergebn. der R. d. Pr. Waldemar.

Zwiebeln und Blätter unbekannt und ausserdem die Blumen unvollkommen beschrieben. Klotzsch sagt diese Art stehe dem *A. obtusifolium* nahe. Sollte diese Art sich als unbeschrieben herausstellen, müsste dieselbe, da es schon ein *A. lilacinum* Royle giebt, *A. Klotzschii* heissen.

258. *A. triflorum* Raf., caule nudo tereti foliis brevior, foliis plerumque tribus cuneiformi-lanceolatis multinerviis, umbella pauciflora.

Habitat in America boreali.

A. triflorum Raf. in Am. med. repos. VI. 362. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1108. — Knth. enum. IV. 454.

Verosimiliter ad sectionem «Molium» pertinet.

259. *A. candidum* Prsl., foliis linearibus, planis; umbella capsulifera, globosa; sepalis ovatis; staminibus simplicibus subulatis exsertis. Flores albid.

Habitat in Sicilia.

A. candidum Prsl. fl. sic. pag. 42. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1131. — Knth. enum. IV. 455.

260. *A. longicaule* Hornm., caule longissimo, stricto, tenui; foliis linearibus. angustissimis; spatha univalvi, subrotunda, cuspidata, longitudine capituli bulbiferi.

Habitat in America boreali.

A. longicaule Hornm. h. Hafn. suppl. 130. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1133. — Knth. enum. IV. 555.

261. *A. afrum Knth.*, caule tereti, nudo; floribus umbellatis; pedicellis simplicibus, inaequalibus. — Caulis bipedalis, erectus. Folia crebra, ensiformia, canaliculata, striata, obtusa, caule breviora. Umbellae plerumque 5-florae. Spathae binae, oppositae, connatae, marcescentes, deciduae. Pedunculi spathis triplo longiores, glaucescentes, albo maculati. Flores magnitudine *Asphodeli fistulosi*. Sepala aequalia, oblongo-ovata, obtusa, concava, alba, basi viridia, linea dorsali purpurea. Stamina aequalia. Filamenta membranacea, plana, superne attenuata, quandoque coalita, plerumque libera et sepalorum basi affixa. Antherae basi bifidae, incumbentes, luteae. Ovarium ovale, viride, lineis 6 longitudinalibus. Stylus longitudine staminum, basi crassior, persistens. Stigma capitatum, obtusum, trigonum. Capsula trigona, viridi-purpurea. Semina nigra, trigona, rugosa.

Habitat in Aegypto.

A. afrum Knth. enum. IV. 455.

Ornithogalum afrum Zucc. in Roem. et Schult. syst. VII. 535.

262. *A. Poeppigi Knth.*, caule tereti, pedicellis umbellatis erectis, valde inaequalibus; sepalis apice revolutis, oblongis, filamentis linearibus.

Habitat in Chili boreali.

A. Poeppigi Knth. enum. IV. 456. — *Ornithogalum andinum Poepp.* fragm. syn. 9.

263. *A. Schmidtianum Tausch.*, caule tereti; foliis teretibus, supra sulcatis; umbella laxa, capitata, spatham excedente, staminibus simplicibus.

Habitat in Bohemia.

A. Schmidtianum Tausch. in Bot. Zeit. 1829. Ergänzb. 45. — Roem. et Schult. syst. VII. 1132. — *Knth.* enum. IV. 455.

Habitu *A. sphaerocephali* affine.

INDEX
SPECIERUM ET SYNONYMORUM.

- Allium Achajium** Boiss. 31. 196.
 — **acre** Presl. 32. 202.
 — **acuminatum** Hook. 36. 232.
 — **acutangulum** Rehb. 139.
 — — Schrad. 144.
 — **acutiflorum** Bove. 192.
 — **acutiflorum** Lois. 62.
 — **adscendens** Ten. 53.
 — **aestivum** Tineo. 16. 70.
 — **affine** Boiss. 41.
 — — Ledeb. 51.
 — **africanum** Dietr. 109.
 — **afrum** Knth. 256.
 — **Akaka** Gmel. 37. 241.
 — **Akaka** Ledeb. 242.
 — — Rgl. 243.
 — — β . C. A. M. 238.
 — **alataviense** Rgl. 24. 127.
 — **alatum** Schreb. 136.
 — **albidum** Fisch. 26. 151.
 — **albidum** Prsl. 193.
 — **album** Santi. 249.
 — **Alexeianum** Rgl. 37. 244.
 — **alibile** A. Rich. 16. 69.
 — **alpinum** Bauh. 170.
 — — Chaix. 181.
 — **alpinum** Hegetschw. 27. 156.
 — **altaicum** Pall. 90.
 — **ambiguum** Sm. 229.
 — — D. C. 131.
 — **amblyopetalum** Lk. 225.
 — **amblyophyllum** Kar. et Kir. 24.
 — — 127.
 — **amethystinum** Tausch. 54.
 — **ammophilum** Heuff. 145.
 — **amoenum** Don. 229.
 — **Ampeloprasum** L. 14. 52.
 — **Ampeloprasum** W. et K. 60.
 — — Don. 53.
 — — Thbrg. 59.
 — — Guss. 54.
 — — β . C. A. M. 51.
 — — β . leucanthum
 — — Ledeb. 54.
 — — β . Bot. mag.
 — — 59.
 — **amphibolum** Ledeb. 28. 166.
 — **amplectens** Torr. 114.
 — **anceps** Kellog. 38. 251.
 — **Andersoni** Don. 140.
- Allium andicola** Rgl. 33. 211.
 — **angulosum** L. 26. 143.
 — **angulosum** Bot. mag. 139.
 — — Guldst. 151.
 — — Pursh. 122.
 — — **altaicum** Fisch. h.
 — — Gor. 152.
 — — **calcareum** Wallr.
 — — 140.
 — — **majus** Trev. 145.
 — — **minus** Trev. 140.
 — — **petraeum** D. C.
 — — 140.
 — — **pratense** Lam. et
 — — D. C. 138.
 — **angustum** Don. adde ad A.
 — — **strictum** α . typicum. 165.
 — **anisopodium** Ledeb. 158.
 — **appendiculatum** Ramond. 133.
 — **approximatum** Gr. et Godr. 46.
 — **arenarium** L. 42.
 — — Sadl. 44.
 — — Sm. 43.
 — **armenum** Boiss. et Kotschy
 — — 189.
 — **armerioides** Boiss. 17. 75.
 — **arvense** Guss. 47.
 — **ascalonicum** Bory et Chaub. 65.
 — **ascalonicum** L. 18. 88.
 — **asperum** Don. 187.
 — **atropurpureum** Waldst. et
 — — Kit. 38. 247.
 — **atro-rubens** Wats. 21. 111.
 — **atrosanguineum** Schrenk. 18. 83.
 — **atroviolaceum** Boiss. 54.
 — **attenuatum** Kellog. 20. 93.
 — **attenuifolium** Kellog. 96.
 — **Aucheri** Boiss. 16. 69.
 — **aureum** Lam. 215.
 — **auriculatum** Knth. 29. 163.
 — **australe** Guss. adde ad A. pa-
 — — niculatum δ . pallens 193.
 — **azurenium** Bage. 99.
 — — Ledeb. 98.
 — — β . viviparum Schrenk. 100.
 — **Babingtoni** Borrer. 43.
 — **baeticum** Boiss. 14. 56.
 — **Bakeri** Rgl. 25. 141.
 — **bakhtiariacum** Rgl. 34. 222.
 — **baicalense** W. 139.

- Allium** **Bauerianum** Baker. 227.
 — **Baumannianum** C. Koch. 64.
 — **Beckerianum** Rgl. 179.
 — **bidentatum** Fisch. 157.
 — **bifolium** W. 246.
 — **Bigelovi** Wats. 22. 116.
 — **bisceprium** Wats. 36. 233.
 — **bisulcum** Redouté 150.
 — **blandum** Wall. 24. 129.
 — **Bodeanum** Rgl. 37. 238.
 — **Boissieri** Rgl. 17. 75.
 — **Boissieri** Hauskn. 205.
 — **borbonicum** Rgl. 34. 218.
 — **Borszczowi** Rgl. 17. 74.
 — **Boryanum** Knth. 194.
 — **bosniacum** Kummer. 46.
 — **brachyodon** Boiss. 166.
 — **brachystemon** Redouté. 221.
 — **brevicaule** Boiss. 194.
 — **brevicuspis** Boiss. 15. 63.
 — **brevipes** Ledb. 69.
 — **brevistylum** Wats. 26. 147.
 — **Broteri** Knth. 80.
 — **Buhseanum** Rgl. 17. 81.
 — **byzantinum** C. Koch. 54.
 — **caerulescens** Don. 98.
 — **caerulescens** Boiss. 15. 62.
 — **caeruleum** Pall. 20. 97.
 — **caeruleum** Stschgl. 99.
 — — Wall. 143.
 — — β . viviparum Ledb. 100.
 — **caesium** Schrenk. 16. 18. 71.
 — **caespitosum** Sievers. 27. 159.
 — **calcareum** Wallr. 145.
 — **callidiction** C. A. M. 23. 119.
 — **callidiction** Rgl. 74.
 — **callimischon** Lk. 192.
 — **callistemon** Webb. 189.
 — **calyptratium** Boiss. 15. 63.
 — **canadense** Kalm. 32. 207.
 — **canadense** hort. 41.
 — — Michaux. 216.
 — **candidissimum** Cav. 225.
 — **candidum** Prsl. 255.
 — **capillare** Cav. 123.
 — — Desf. 101.
 — **capitellatum** Boiss. 20. 103.
 — **cardiostemon** Fisch. et Mey. 37. 245.
 — **carduchorum** C. Koch. 69.
 — **caricifolium** Kar. et Kir. 102.
 — **carinatum** L. 30. 185.
 — **carinatum** Don. 184.
 — — Engl. bot. 184.
 — — Redouté 186.
 — — β . capsuliferum Koch. 189.
 — **Carmeli** Boiss. 23. 125.
Allium **carneum** Ten. 229.
 — **carneum** W. 88.
 — — herb. Fisch. 78.
 — — Schrad. 80.
 — **carolinianum** Redouté. 130.
 — **caspium** M. B. 38. 251.
 — **Cassium** Boiss. 229.
 — **caucasicum** Gawl. 198.
 — **Cepa** L. 19. 92.
 — **Cepa** Falk. 90.
 — — pauciflorum Don. 92.
 — — aggregatum Don. 92.
 — **cepiforme** Don. 93.
 — **ceratophyllum** Bess. 90.
 — **cernuum** Roth. 25. 136.
 — **Chamaemoly** L. 33. 214.
 — **chamaespathum** Boiss. 14. 48.
 — **chilense** Rgl. 34. 218.
 — **chinense** Don. 235.
 — — Maxim. 176.
 — **chloranthum** Boiss. 188.
 — — Lallemand. 246.
 — — Schur. 199.
 — **Christi** Janka. 29. 173.
 — **chrysanthum** Rgl. 19. 91.
 — **ciliare** Redouté 221.
 — **ciliatum** Cyrill. 220.
 — — C. Koch. 46.
 — **cilicium** Boiss. 15. 66.
 — **circinatum** Sieb. 33. 209.
 — **cirrhosum** Ræusch. 229.
 — **cirrosum** Vandelli. 188.
 — **clathratum** Ledb. 29. 173.
 — **Clusianum** Bory. et Chaub. 210.
 — — Retz. 249.
 — **colchicifolium** Boiss. 38. 247.
 — **collinum** Guss. 193.
 — **coloratum** Sprgl. 188.
 — **compactum** Thuill. 41.
 — **complanatum** Boreau 184.
 — **condensatum** Turcz. 20. 105.
 — **confertum** Fisch. 140.
 — **congestum** Don. 150.
 — **consanguineum** Knth. 25. 131.
 — **consimile** Jordan. 186.
 — **controversum** Schrad. 44.
 — — Rehb. 44.
 — **Coppolieri** Tineo 193.
 — **cornutum** Clementi 18. 89.
 — **Cowanii** Lindl. 225.
 — **erinitum** Tausch. adde ad A. ochroleucum. 109.
 — **croceum** Torr. 34. 215.
 — **Cupani Rafinesque** 23. 123.
 — **Cupani** Guss. 123.
 — **cupuliferum** Rgl. 35. 36. 234.
 — **curtum** Boiss. et Gaill. 15. 65.
 — **cyaneum** Rgl. 29. 174.
 — **Cydni** Schott. et Kotschy 20. 97.

- Allium** **Cyrilli** Ten. 226.
 — **danubiale** Richt. 140.
 — — Sprgl. 144.
 — **decipiens** Fisch. 38. 245.
 — **declinatum** Rchb. 151.
 — **deflexum** Fisch. 150.
 — — Turcz. 151.
 — — Willd. 167.
 — **delicatulum** Sievers. 19. 95.
 — **densiflorum** Notaris. 47.
 — **denticulatum** Kanitz. 186.
 — **dentiferum** Webb. 193.
 — **denudatum** Redouté 152.
 — **Derderianum** Rgl. 37. 242.
 — **descendens** Koch. 41.
 — — L. 47.
 — — Sibth. et Sm. 51.
 — **Deseglisii** Boreau 46.
 — **deserti** Boiss. 76.
 — **desertorum** Forsk. 109.
 — **diaphanum** Janka. 179.
 — **dictyoprasum** C. A. M. 14. 56.
 — **Dioscoridis** Sm. 39. 253.
 — **Djimilense** Boiss. 21. 108.
 — **dolonearense** Rgl. 22. 113.
 — **Douglasi** Hook. 36. 232.
 — **Dregeanum** Knth. 43.
 — **Drummondii** Rgl. 22. 112.
 — **Durieuanum** Gay 54.
 — **ellipticum** Wall. 170.
 — **Erdeli** Zucc. 38. 250.
 — **erectum** Don. 60.
 — **ericetorum** Thore. 131.
 — **eriophyllum** Boiss. 36. 236.
 — **erythraeum** Griseb. 96.
 — **esculentum** Salsb. 92.
 — **euosmum** Lk. et Otto. 217.
 — **exile** Boiss. et Orph. 196.
 — **exsertum** Don. 14. 55.
 — — Baker 141.
 — **falcifolium** Hook. et Arn. 33.
 — — 211.
 — **fallax** Roem. et Schult. 139.
 — **Fedschenkoanum** Rgl. 17. 82.
 — **filidens** Rgl. 14. 29. 174.
 — **Fischeri** Rgl. 28. 161.
 — **Fischeri** h. Berol. 150.
 — **fistulosum** L. 19. 90.
 — **flavescens** Bess. 152.
 — — Poepp. 217.
 — **flavidum** Ledeb. 29. 168.
 — **flavum** L. 30. 187.
 — **flavum** Salsb. 215.
 — — Don 187.
 — — Urv. 188.
 — — **purpurascens** M. et K. 188.
 — — **tauricum** Rchb. 188.
 — **flexifolium** Jord. 187.
Allium **flexum** W. et K. 186.
 — **flexum** Rchb. 187.
 — **flexuosum** Host. 186.
 — — Urv. 201.
 — **foetidum** W. 186.
 — **foliosum** C. A. M. 79.
 — — Clarv. 78.
 — — Don. 80.
 — — Rchb. 80.
 — **Fontanesi** J. Gay. 189.
 — **fragrans** Vent. 34. 217.
 — **fragrans** Cyr. 226.
 — — β . **nepalense** Bot. reg. 218.
 — **frigidum** Boiss. et Heldr. 32. 204.
 — **Frivaldskyanum** Knze. 49.
 — **fusum** W. et K. 31. 190.
 — **galanthum** Kar. et Kir. 18. 87.
 — **Gasparinni** Guss. 54.
 — **Gherardi** Notaris 47.
 — **glaucum** h. Par. 81.
 — — Schrad. 139.
 — **glandulosum** Lk. et Otto. 35. 230.
 — **globosum** Redouté. 26. 31. 197. 198.
 — **gomphrenoides** Boiss. 15. 65.
 — **gorumsense** Boiss. 51.
 — **Gouani** Don. 225.
 — **Govanianum** Wall. 30. 177.
 — **gracile** Andr. 218.
 — **graecum** Urv. 221.
 — **gramineum** C. Koch. 60.
 — **graminifolium** Lois. 221.
 — **grandiflorum** Lam. 181.
 — **Grayi** Rgl. 23. 125.
 — **Griffithianum** Boiss. 21. 108.
 — **guttatum** Urv. 49.
 — — Stev. 51.
 — **haemanthoides** Boiss. et Reut. 37. 240.
 — **Halleri** Babingt. 43.
 — **Heldreichi** Boiss. 15. 64.
 — **himalayense** Rgl. 23. 118.
 — **hirsutum** Zucc. 221.
 — — Lam. 221.
 — **hirtovaginatatum** Knth. 124.
 — **holmense** Mill. 54.
 — **Hookeri** Thwaites 143.
 — **humile** Knth. 30. 177.
 — **hymenorrhizum** Ledeb. 25. 131.
 — **Hymettium** Boiss. et Heldr. 205.
 — **Jacquemonti** Rgl. 28. 162.
 — **Jacquemonti** Knth. 106.
 — **japonicum** Rgl. 25. 133.
 — **Jenischianum** Rgl. 36. 237.
 — **jesdianum** Boiss. et Buhse. 37. 240.

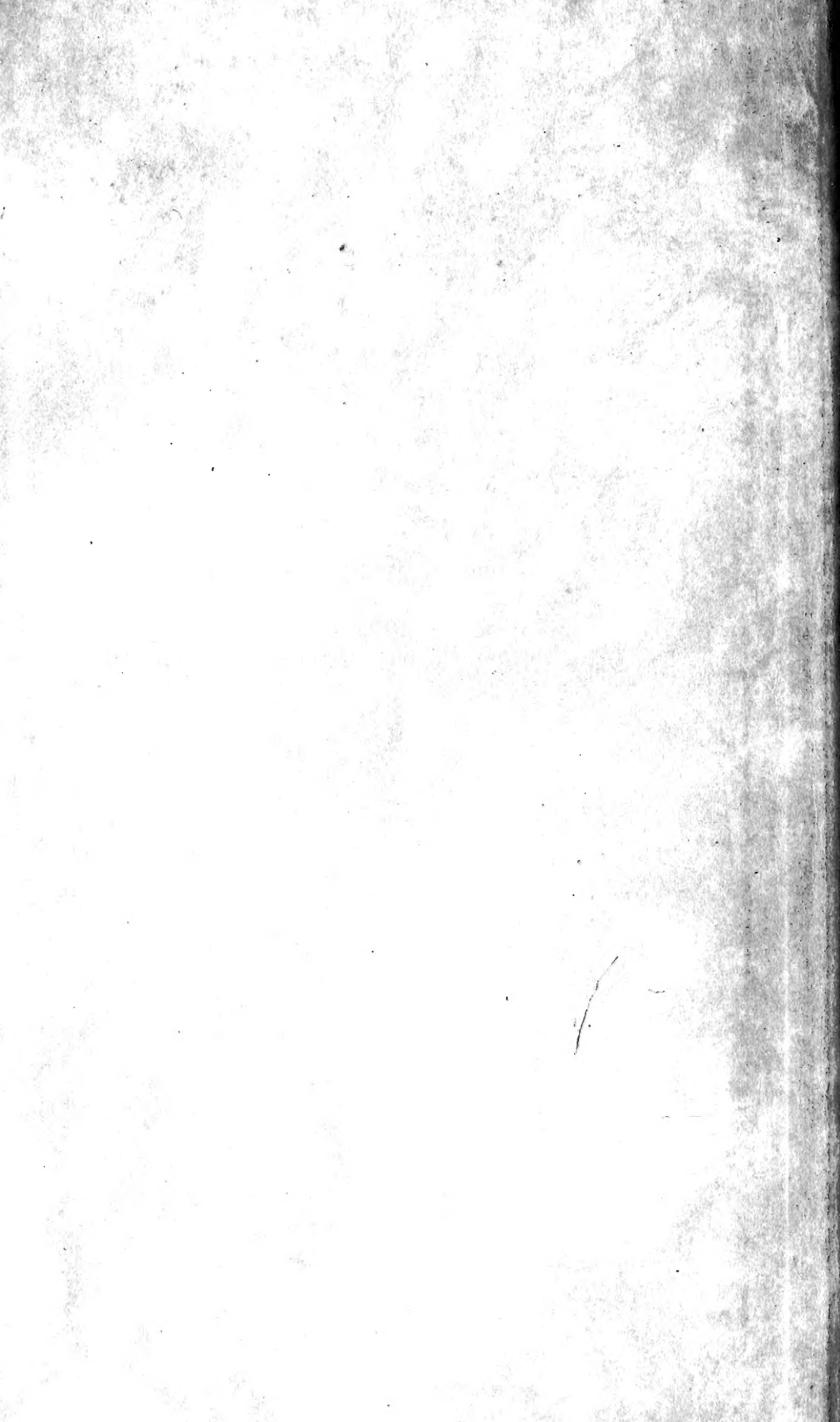
- Allium illense** Rgl. 36. 236.
 — **illyricum** Jacq. 229.
 — — Lk. 139.
 — **inaequale** Janka. 123.
 — **incarnatum** Hornm. 193. 229.
 — **indriense** Fisch. 179.
 — **inodorum** Ait. 218.
 — — Willd. 144.
 — **insubricum** Boiss. et Reut. 26.
 148.
 — **intermedium** D. C. 192.
 — — Don. 184.
 — — Rehb. 193.
 — **junceum** Sm. 16. 71.
 — **junceum** Jacquem. 162.
 — **karakense** Rgl. 17. 76.
 — **karataviense** Rgl. 37. 243.
 — **Kaufmanni** Rgl. 18. 84.
 — **kermesirum** Rehb. 199.
 — **kokanicum** Rgl. 20. 104.
 — **Korolkowi** Rgl. 27. 158.
 — **Kotschy** Boiss. 16. 67.
 — **Kunthi** Don. 19. 94.
 — **Kuschakewicz** Rgl. 22. 117.
 — **laceratum** Boiss. et Née. 34.
 222.
 — **lacteum** Sm. 225.
 — **lallemani** Rgl. et Rach. 246.
 — **latifolium** Jaub. et Spach. 242.
 — — Kotschy 242.
 — **laxiflorum** Tausch 41.
 — **laxum** Don. 144.
 — **Ledebourianum** Rœm et Schult.
 26. 152.
 — **Lehmannianum** Merckl. 17.
 73.
 — **lepidum** h. Berol. 192.
 — **leptophyllum** Schur 140.
 — — Wall. 107.
 — **leucanthum** C. Koch. 54.
 — **leucocephalum** Turcz. 168.
 — **Libani** Boiss. 33. 213.
 — **ligusticum** Notaris. 188.
 — **lilacinum** herb. Royle. 18. 89.
 — **lilacinum** Kl. 255.
 — **liliflorum** Zeyh. 225.
 — **lineare** L. 28. 166.
 — **lineare** β Ten. 49.
 — **litoreum** Bert. 41.
 — — Don. 72.
 — **longicaule** Hornm. 255.
 — **longicauspis** Rgl. 13. 45.
 — **longifolium** Sprgl. 35. 231.
 — **longifolium** Lindl. 231.
 — **longisepalum** Bert. 106.
 — **longispathum** Red. 193.
 — **longistylum** Baker. 171.
 — **loratum** Baker. 38. 246.
 — **lusitanicum** Brotero. 80.
Allium lusitanicum Lk. 78.
 — — Welw. 79.
 — — Red. 145.
 — — Reichb. 80.
 — — herb. Zeyh. 80.
 — **Mac Nabianum** h. Edinb. 36.
 233.
 — **macranthum** Baker. 30. 182.
 — **macrocephalum** Kanitz. β cornu-
 tum 47.
 — **macrorhizon** Boiss. 132.
 — **macrorhizon** Rgl. 27. 154.
 — **macrostemon** Bnge. 21. 105.
 — **magicum** L. 226.
 — **majale** Cyr. 229.
 — **margaritaceum** Sibth. et Sm.
 14. 49.
 — **margaritaceum** Heldr. 201.
 — — Mönch 43.
 — — β guttatum J. Gay. 51.
 — **maritimum** Rafinesque 101.
 — **maritimum** Torrey. 34. 219.
 — **Maximowicz** Rgl. 27. 153.
 — **medium** Don. 224.
 — **microcephalum** Tausch 165.
 — — W. 145.
 — **minutiflorum** Rgl. 37. 242.
 — **mobilen** Rgl. 23. 121.
 — **modestum** Boiss. 193.
 — **mogadore** Willd. 53.
 — **Moly** L. 33. 214.
 — **Moly Georgi** 246.
 — — Ueria 220.
 — — Griseb. et Schur. 199.
 — **monadelphum** Turcz. 18. 85.
 — **mongolicum** Rgl. 27. 160.
 — **monspessulanum** W. 16. 72.
 — **monspessulanum** Gouan. 226.
 — **montanum** Sibth. 194.
 — — Herb. 189.
 — — Bory et Chaub. 194.
 — — Schmidt. 144.
 — — Rehb. 188.
 — — β . univalve Ten. 124.
 — **moschatum** L. 23. 122.
 — — Sintenis 199.
 — — Urv. 124.
 — **multibulbosum** Jacq. 35. 226.
 — **multiflorum** Desf. 14. 61.
 — **multiflorum** Kunth. 58.
 — **Murrayanum** h. Edinb. 232.
 — **mutabile** Michx. 23. 118.
 — **myrianthum** Boiss. 32. 203.
 — **narcissiflorum** Vill. 30. 181.
 — **narcissiflorum** α . Vill. 140.
 — **narcissifolium** Lam. 182.
 — — Scop. 138.
 — **neapolitanum** Cyr 35. 224.
 — **nebrod** Guss. 189.

- Allium neglectum* Wendr. 43.
 — *memorale* Salsb. 209.
 — *nerinifolium* Baker 235.
 — *nevadense* Wats. 22. 113.
 — *nigrum* L. 35. 225.
 — *nigrum* All. 182.
 — — Don. 226.
 — — M. B. 246.
 — *nitidulum* Fisch. 102.
 — *Nitschmanni* W. 188.
 — *nivale* Jacq. 178.
 — *niveum* Roth. 220.
 — *Nöeanum* Reut. 36. 235.
 — *nudicaule* Lehm. 217.
 — *nutans* L. 25. 137.
 — *obliquum* L. 24. 126.
 — *obtusiflorum* Poir. 101.
 — *obtusifolium* Kl. 24. 128.
 — *occidentale* A. Gray. 97.
 — *ochroleucum* W. et K. 25. 130.
 — *ochroleucum* Rehb. 199.
 — — fl. roseo variegato
 Gr. et Godr. 133.
 — *odoratissimum* Desf. 21. 109.
 — *odorum* L. 29. 175.
 — *odorum* Lour. 235.
 — — Kar. et Kir. 144.
 — — Ten. 226.
 — *oleraceum* L. 20. 183. 184.
 — *oleraceum* Rehb. 184.
 — — Sturm. 184.
 — — β . *complanatum* Fr. 184.
 — — β . *carinatum* Wahbrg. 184.
 — *oliganthum* Kar. et Kir. 22.
 — — 115.
 — *oliganthum* α . Kar. et Kir. 79.
 — — β . *elongatum* Kar.
 et Kir. 115.
 — *olympicum* Boiss. 31. 189. 201.
 — *Ophioseorodon* Don. 44.
 — — Lk. 44.
 — *Opizi* Wolf. 224.
 — *oreophiloides* Rgl. 22. 114.
 — *oreophilum* C. A. M. 33. 210.
 — *Oreoprasum* Schrenk. 30. 180.
 — *orientale* Boiss. 35. 229.
 — *ornithogaloides* Walt. 216.
 — — Bosc. 217.
 — *oxypetalum* Don. 184.
 — *Pallasi* Murr. 20. 101.
 — *pallens* Bot. mag. 184.
 — — Don. 193.
 — — Dne. 188.
 — — L. 191.
 — — Rehb. 188.
 — — Sibth. 193.
 — *Palmeri* Wats. 22. 112.
 — *palustre* Pourr. 78.
 — *palustre* Salsb. 81.
 — *Allium paniculatum* L. 31. 191.
 — *paniculatum* Bot. mag. 188.
 — — 199.
 — — Don. 192.
 — — All. 188.
 — — Sibth. 191.
 — — β . *macilentum*
 Ledeb. 192.
 — *papillare* Boiss. 32. 205.
 — *paradoxum* Don. 32. 207.
 — *parciflorum* Viv. 22. 116.
 — *parvidorum* L. 31. 200.
 — *parviflorum* Boiss. 192.
 — — Desf. 193.
 — — Desv. 47.
 — — Thuill. 184.
 — *paterfamilias* Boiss. 54.
 — *pauciflorum* Gr. et Godr. 116.
 — *pedemontanum* Willd. 182.
 — *pendulinum* Ten. 224.
 — *pernixtum* Guss. 221.
 — *persicum* h. Dorp. 43.
 — *petiolatum* Lam. 209.
 — *petraeum* Kar. et Kir. 199.
 — *philistaeum* Boiss. 38. 249.
 — *pilosum* Sm. 32. 204.
 — *plantagineum* Lam. 170.
 — *platyspathum* Schrenk. 25. 135.
 — *platyspathum* β . *majus* Ledeb.
 — — 128.
 — *platystemon* Kar. et Kir. 211.
 — *Poeppigii* Kunth. 256.
 — *polyanthum* Gr. et Godr. 60.
 — — herb. Costa. 60.
 — — R. et S. 58.
 — *polyphyllum* Kar. et Kir. 24.
 — — 129.
 — *polyrhizum* Turcz. 28. 162.
 — *Porrum* L. 53.
 — — Don. 55.
 — *praecissum* Rehb. 193.
 — *pratense* Schlecht. 186.
 — *Preslianum* R. et S. 59.
 — *proliferum* Schrad. 93.
 — *prostratum* Trev. 150.
 — *pruinatum* Lk. 73.
 — *Przewalskianum* Rgl. 28. 164.
 — *Pseudo-Cepa* Schrenk. 87.
 — *Pseudo-ochroleucum* Schur.
 — — 199.
 — *pulchellum* Don. 188.
 — *pulehrum* Clark. 227.
 — *punctulatum* Schlecht. 80.
 — *purpureum* Salis. 138.
 — *Purshi* Don. 41.
 — *pusillum* Cyr. 20. 101.
 — *Pylidium* Notaris 54.
 — *Raddeanum* Rgl. 27. 155.
 — *ramosum* Don. 126.

- Allium ramosum** Jacq. 126.
 — — L. 172.
 — — Pall. 178.
 — — Georgi. 176.
 — — herb. Fisch. 165.
 — **reticulatum** Fraas. 23. 121.
 — **reticulatum** Benth. 97.
 — — Prsl. 165.
 — — β. Gawl. 122.
 — **Reuterianum** Boiss. 14. 49.
 — **riparium** Opiz. 81.
 — **robustum** Kar. et Kir. 248.
 — **roseum** L. 32. 35. 228.
 — **roseum** Kroker. 78.
 — — β. bulbiferum Knth. 229.
 — — β. carneum Rehb. 229.
 — **Rothi** Zucc. 33. 212.
 — **rotundum** L. 14. 57.
 — **rotundum** Wimm. et Grab. 41.
 — — Don. 58.
 — — Knth. 58.
 — — Rehb. 58.
 — — β. Waldsteinianum R. et S. 60.
 — **Roxburghi** Knth. 176.
 — **rubellum** M. B. 21. 106.
 — **rubellum** Prsl. 59.
 — — Willd. 168. 199.
 — — α. grandiflorum Ledb. 106.
 — — β. parviflorum Ledb. 110.
 — **rubens** Baker. 90.
 — — Schrad. 150.
 — **rubicundum** Don. 59.
 — **rubrovittatum** Boiss. 16. 68.
 — **rudbaricum** Boiss. et Buhse. 62.
 — **rupestre** Stev. 192.
 — — herb. Schrad. 199.
 — **sabulosum** Stev. 19. 91.
 — **sacculiferum** Maxim. 29. 171.
 — **Sanborni** Wood. 25. 136.
 — **sapidissimum** Pall. 90.
 — **sarawschanicum** Rgl. 37. 244.
 — **sardoum** Moris. 47.
 — **Salesovianum** Fisch. 162.
 — **sativum** L. 13. 43.
 — **savranicum** Bess. 198.
 — **saxatile** M. B. 198.
 — — Pall. 90.
 — — Rehb. 199.
 — — Willd. 152.
 — **scabrellum** Boiss. et Buhse. 78.
 — **scabriflorum** Boiss. 15. 64.
 — **scabriscapum** Boiss. 30. 182.
 — **scaposum** Benth. 19. 94.
Allium scariosum Jan. 60.
 — **Schmidtianum** Tausch. 256.
 — **Schenoprasum** L. 17. 77.
 — **Schenoprasum** Rgl. 153.
 — — Fl. dan. 78.
 — — Maxim. 80.
 — — β. alpinum Koch. 78.
 — — β. alpinum Knth. 79.
 — — β. alpinum D. C. 79.
 — — γ. sativum Tausch. 79.
 — — typicum Koch. 79.
 — — pumilum Bunge. 79.
 — — β. Bot. mag. 79.
 — — caule foliisque scaberri-
 — — mis K. et Kir. 80.
 — **Schrenki** Rgl. 29. 172.
 — **Schuberti** Zucc. 37. 239.
 — **Schulleri** Stev. 69.
 — **Scorodoprasum** L. 13. 42.
 — **Scorodoprasum** β. L. 44.
 — **scorzonerifolium** Red. 32. 208.
 — **Sellovianum** Rgl. 22. 117.
 — **Semenovi** Rgl. 18. 85.
 — **senescens** L. 25. 137.
 — **senescens** Bot. mag. 139.
 — — Miq. 176.
 — — Thunb. 133.
 — — var. fallax Trautv. 139.
 — **serbicum** Vis. et Panc. 123.
 — **serotinum** Lapeyr. 133.
 — — Schleich. 139.
 — **serratum** Wats. 22. 114.
 — **serrulatum** Boiss. 54.
 — **sessiliflorum** Fisch. 140.
 — **setaceum** W. et K. 123.
 — **setifolium** Schrenk. 21. 109.
 — **Sewerzowi** Rgl. 38. 252.
 — **sibiricum** Engl. bot. 78.
 — — L. 78.
 — — Rehb. 78.
 — — Turcz. 80.
 — — schœnoprasoides Fr. 78.
 — — Trevirani herb. Mert. 78.
 — **Sibthorpiannum** R. et S. 194.
 — **siculum** Ucria. 254.
 — **Sieberianum** R. et S. 225.
 — **sikkimense** Baker. 26. 146.
 — **sinaiticum** Boiss. 14. 48.
 — **sindjarense** Boiss. et Hauskn. 23. 121.
 — **sipyleum** Boiss. 31. 195.
 — **spathaceum** Rich. 222.
 — **speciosum** Cyr. 227.
 — **sphaerocephalum** L. 14. 45.
 — **sphaerocephalum** Croom. 41.
 — — Red. 47.
 — — β. arvense Gr. et Godr. 47.

- Allium spirale** W. 139.
 — **splendens** W. 28. 168.
 — **splendens** Miq. 141.
 — **spurium** Don. 140.
 — **stamineum** Boiss. 31. 195.
 — **staticiforme** Sibth. 31. 201.
 — **stellatum** Fras. 26. 148.
 — **Stellerianum** W. 26. 149.
 — **Stellerianum** Bess. 152.
 — — W. herb. 168.
 — **stenopetalum** Boiss. et Kotschy. 35. 231.
 — **stenophyllum** Schrenk. 19. 93.
 — **stenophyllum** Rgl. 114.
 — — Wall. 162.
 — **Steveni** Willd.
 — — Ledb. 199.
 — **Stoksianum** Boiss. 21. 111.
 — **Stoliczki** Rgl. 27. 160.
 — **Stracheyi** Baker. 25. 134.
 — **striatellum** Lindl. 216.
 — **striatum** Jacq. 34. 216.
 — **striatum** Bot. mag. 218.
 — — β . Red. 218.
 — **strictum** Schrad. 28. 164.
 — **strictum** β . **tortuosum** Trev. 167.
 — **suaveolens** Jacq. 25. 132.
 — **suaveolens** Duby. 131.
 — — Gaud. 165.
 — — β . **appendiculatum** D. C. 133.
 — **subalpinum** Ind. taur. 227.
 — — Pall. 246.
 — **subbiflorum** Colla. 217.
 — **subhirsutum** L. 34. 219.
 — **subhirsutum** Desf. 249.
 — — Don. 220.
 — — Sibth. et Sm. 221.
 — — β . Bert. 221.
 — **subtilissimum** Ledb. 20. 103.
 — **subvillosum** Salz. 38. 248.
 — **sulcatum** D. C. 225.
 — **Sulvia** Hamilt. 218.
 — **Synnotii** Don. 59.
 — **Synnotianum** R. et S. 59.
 — **syntamanthum** C. Koch. 21. 110.
 — **Szovitsi** Rgl. 29. 171.
 — **tataricum** L. 30. 178.
 — **tauricolum** Boiss. 205.
 — **Tenori** Sprgl. 229.
 — **tenue** Rgl. 32. 206.
 — **tenue** Don. (Pall.) 102.
 — **tenuiflorum** Delastre. 47.
 — — Ten. 194.
 — **tenuifolium** Pohl. 78.
 — — Schur. 199.
 — **tenuissimum** L. 27. 157.
 — **tenuissimum** Habl. 123.
 — **Thomsoni** Baker. 25. 140.
 — **Thunbergi** Don. 21. 36. 234.
 — **Thunbergi** Asa Gray. 125.
 — **tianschanicum** Rupr. 132.
 — **Tilingi** Rgl. 23. 124.
 — **Tinei** Prsl. 221.
 — **tortuosum** W. 167.
 — **trachyanthum** Griesb. 16. 67.
 — **tribracteatum** Torr. 33. 212.
 — **trichocnemis** J. Gay. 23. 119.
 — **tricoccum** Ait. 30. 178.
 — **tricornis** Desv. 145.
 — — Poir. 136.
 — **triflorum** Raf. 255.
 — **trifoliatum** Cyr. 221.
 — **tripedale** Trautv. 39. 254.
 — **triquetrum** L. 34. 223.
 — **triquetrum** Lour. 235.
 — **triste** Knth. et Bouché 37. 240.
 — **Tschonoskianum** Rgl. 27. 160.
 — **Tschulpias** Rgl. 21. 107.
 — **tuberosum** Roxb. 175.
 — **tulipifolium** Ledb. 246.
 — — β . **brachystemon** Rgl. 246.
 — — γ . **subscabrum** Rgl. 246.
 — **turkestanicum** Rgl. 20. 31. 197.
 — **tythocephalum** R. et S. 145.
 — **uliginosum** Don. 176.
 — — Kanitz 145.
 — — Ledb. 153.
 — **umbellatum** Hall. 176.
 — **umbilicatum** Boiss. 17. 81.
 — **undulatum** Kit. 137.
 — — Schousb. 137.
 — **unifolium** Kellog. 26. 146.
 — **urceolatum** Rgl. 20. 98.
 — **ursinum** L. 33. 209.
 — **validum** Wats. 26. 147.
 — **variegatum** Boiss. 32. 203.
 — **vernale** Tineo. 249.
 — **veronense** Poll. 46.
 — **verrucosum** Don. 59.
 — **Victorialis** L. 29. 170.
 — **vineale** L. 13. 40.
 — **vineale** herb. Schultz. 46.
 — **violaceum** herb. Lang. 41.
 — — Wall. 143.
 — — Willd. 186.
 — **virens** Lam. 184.
 — **virescens** Lam. 184.
 — **viridi-album** Tineo. 47.
 — **viridulum** Ledb. 18. 86.
 — **viridulum** Kar. et Kir. 95.
 — **viviparum** Kar. et Kir. 20. 99.
 — **volhynicum** Bess. 165.
 — **vulcanicum** Boiss. 107.

- Allium** Waldsteini Don. 60.
 — **Wallichii** Knth. 26. 142.
 — Wallichianum h. Leichtl. 232.
 — Webbei Clementi. 189.
 — **Welwitschi** Rgl. 16. 66.
 — **Wiedemannianum** Rgl. 31. 199.
 — Willdenovi Knth. 95.
 — xanthium Griesb. 199.
 — **zebdanense** Boiss. et Noë 35. 227.
Amaryllis caspia Willd. 252.
Caloscordon exsertum Herb. 141.
 — nerinifolium Herb. 235.
Cepa Moly Mœnch 215.
 — prolifera Mœnch. 23.
 — ventricosa Mœnch. 90.
 — Victorialis Mœnch. 170.
Codonoprasum carinatum Rehb. 186.
 — flavum Rehb. 188.
 — flexum Rehb. 187.
 — longispathum Rehb. 193.
 — oleraceum Rehb. 184.
 — pallens Rehb. 188.
 — paniculatum Rehb. 188.
Crinum caspium Pall. 252.
Hesperocordium maritimum Torr. 219.
Macrospatha 12. 30.
Molium 12. 32. 207.
Nectaroscordium 12. 39. 253.
Nothoscordium siculum Lindl. 254.
 — andicolum Knth. 211.
 — borbonicum Knth. 218.
 — euosmum. Knth. 217.
 — flavescens Knth. 217.
 — fragans Knth. 218.
Nothoscordium Gaudichaudianum Knth. 117.
 — macrostemum Knth. 217.
 — ornithogaloïdes Knth. 217.
 — Philippeanum C. Koch et Bouché. 219.
 — pulchellum Knth. 216.
 — Sellovianum Knth. 117.
 — striatellum Knth. 216.
 — striatum Knth. 216.
 — strictum Gay. 217.
 — subbiflorum Walp. 217.
 — Sulvia Knth. 218.
Ophioscorodon ursinum Wallr. 209.
Ornithogalum afrum Knth. 256.
 — bivalve L. 216.
Porrum 11. 13. 40.
Porrum Ampeloprasum Rehb. 54.
 — arcnarium Rehb. 41.
 — ascalonicum Rehb. 88.
 — Cepa Rehb. 93.
 — commune Rehb. 55.
 — oleraceum Mœnch. 184.
 — Ophioscorodon Rehb. 44.
 — rotundum Rehb. 58.
 — sativum Rehb. 44.
 — sphaerocephalum Rehb. 46.
 — Scorodoprasum Rehb. 43.
 — strictum Rehb. 168.
Rhiziridium 11. 24. 126.
Schoenoprasum 11. 17. 77.
 — lineare Humb. et Knth. 94.
 — longifolium Knth. 231.
Scilla praedoxa M. B. 207.



New York Botanical Garden Library

QL 53 .A38 R42 c.2

Regel, Eduard August/Alliorum adhuc cogni gen



3 5185 00073 6171

